REPORTAJE: LA INFOGRAFÍA EN LOS VIDEOJUEGOS

650 PESETAS

MICRO pcmanía

AÑO III REVISTA PRACTICA PARA USUARIOS DE [...] 21

CD-ROM GRATIS

¡¡ESTO SÍ ES MULTIMEDIA!!

ESTE CD ROM SE VENDE CONJUNTA E INSEPARABLEMENTE CON LA REVISTA PCMANÍA

pcmanía PC CD-ROM

INFORME

¡¡EL MUNDIAL DE FÚTBOL EN TU PC!!

A EXAMEN

PICTURE PUBLISHER 4.0

EXPANSIÓN

MIROVIDEO DC1 TV

A FONDO

FIELDS OF GLORY

CURSO PRÁCTICO

Así se programa un juego

ALTA DENSIDAD

IMÁGENES PCBASKET 2.0

DEMO JUGABLE: EMPIRE SOCCER

UTILIDADES VISOR-MACPAINT

PROGRAMAS INFORMAGIA

ACTION

BASE DE DATOS DE CINE

PROGRAMACIÓN IMÁGENES POV

CONTROL DE SONIDO

FUEGO ARTIFICIAL

DISTRIBUCIÓN SIN FRONTERAS

SHAREWARE

NUEVOS MUNDOS A TU ALCANCE

pcmanía

Edita
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez

Director
Domingo Gómez
Subdirectora
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría
Oscar López (Ayudante)

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Francisco J. Gutiérrez
Francisco Delgado
Susana Herrero
Oscar Santos
Enrique Ricart
José C. Romero (Traducciones)
Secretaria de Redacción
Laura González

Fotógrafo
Pablo Abollado

Directora Comercial
María C. Perera
Coordinación de Producción
Lola Blanco

Corresponsales
Marshal Rosenthal (U.S.A.)
Derek Dela Fuente (U.K.)

Colaboradores
Fernando Herrera
Pedro J. Rodríguez
José Manuel Muñoz
José Antonio Acedo
Anselmo Trejo
Roberto Potenciano
Juan A. Pascual
Fco. Javier Rodríguez
Juanjo Fernández
José Domínguez
José Gabriel Segarra

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 86 92

Imprime
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33

Distribución
Coedis, S.A. Molins de Rei (Barcelona)
Tel. : (93) 680 03 60

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Solicitado control ojd

Depósito legal: M-34844-92

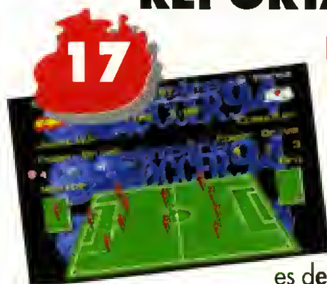
Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

SUMARIO

AÑO III - Nº 21 JULIO 1994

EN ESTE NÚMERO...

REPORTAJE



17

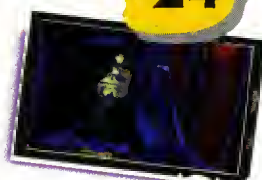
LA MEJOR SELECCIÓN

Os presentamos los programas más espectaculares del deporte rey, es decir, del fútbol. Son las últimas novedades en este "verde" terreno, que salen al campo dispuestos a chutar fuerte y a ganar por goleada todos los mundiales de fútbol que se celebren a partir de ahora...

PREVIEW

24

TIE FIGHTER



¿Cuántas veces habréis soñado, fanáticos de «La Guerra de las Galaxias», con hacer la guerra a vuestros héroes galácticos creados por Lucas? Pues por fin vais a poder aliaros con el Imperio de Darth Vader y con sus mortales "Ties", en la última producción de LucasArts.

A EXAMEN

36

PICTURE PUBLISHER

Se trata de un programa de edición y retoque de imágenes para profesionales de la fotografía, de la autoedición y del diseño. Pero no solamente para ellos, este software también está orientado para los aficionados que se atrevan a realizar buenos trabajos de diseño.

EXPANSIÓN

46

MIRO VIDEO DC 1TV

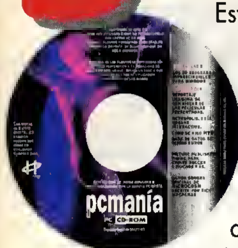
Enfocada a los usuarios que buscan rapidez en la captura y edición de archivos de vídeo AVI., con esta tarjeta podréis capturar vídeo con compresión MPEG en tiempo real.

EN PORTADA...

Nuestra portada es un cúmulo de planetas entre los que destaca el universo del shareware. Tampoco nos olvidamos del gran sol de nuestro número de verano, en otras palabras, nuestro CD-ROM.

650 ptas. (Incluido IVA)

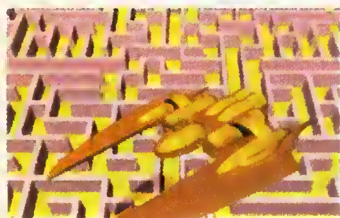
56 ALTA DENSIDAD



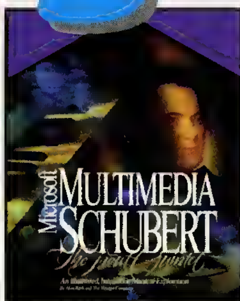
Este mes un regala muy especial... Un CD-ROM en el que encantraréis los programas de shareware más impactantes, las demas más espectaculares y una magnífica sección multimedia, can un reportaje sabre IMAGINA 94.

62 P.O.V.

Infagráficamente, Extrusián indica cierta farma de crear abjetas tridimensionales... De esta as camentaremas en la sección de P.O.V., de este mes. Un tema apasianante sobre el que vamas a hablar larga y tendido, parque infinitas san sus posibilidades.



94 PANTALLA ABIERTA



SCHUBERT THE TROUT QUINTET

Micrasaft está hacienda las delicias de las fanáticos de la música clásica. Ya ha editada CD-ROM de grandes maestras en su calección "La Música y sus Genios", y ahara le taca el turna a Schubert y a su "quinteta de la trucha".

A FONDO

FIELDS OF GLORY

El 18 de junio de 1815 cambiá "a fanda" la historia de Europa y del munda en un traza de terrena llamada Waterlaa...

110

*S*horewore puede ser lo polobra que más utilicéis este verono después de leer el reportoje que os espero en el interior de nuestro PCmonío. De este modo sobréis qué significo este vocoblo inglés y el provecho que podréis socar ol mismo. Pero el máximo rendimiento vendró este mes de lo mono de nuestro CD-ROM. Con éste yo von tres y no pensomos poror... Porque tompoco poromos de doros juegos en exclusivo como «Al Qodim», «Tie Fighter» o «Pacific Strike»; ni de exominor progromos como «Picture Publisher» o «Visuol Mop Borcelono»; ni de onolizar portótiles del estilo de Texos Instrument Trovelmote 4000 E; ni de comentor, con mirodo crítica, juegos del estilo de «Return to Phontom», «Igor Objetivo Uikokahonia», «PC Bosket 2.0»... Y seguimos con nuestro Curso de C, con el Toller de Gróficos, con PC Shop, PC Selección, Selección CD, y como postre a todo esto, dos "A fondo" de «Horrier Jump Jet» y «Fields of Glory», pora que terminéis con buen pié estos dos grondes progromos. Y nodo mós, y nodo menos. Yo sobéis, este mes CD-ROM de regolo poro que disfrutéis de vuestro verono informático y seóis lo envidio de vuestros omigos, de esos que no se hon opuntodo todovío ol gron club que formamos los "PCmoníocos"...

No es PCFÚTBOL todo lo que reluce

Dinamic Multimedia demanda a sus imitadores

Hace unos días fue lanzado al mercado español «USA Soccer». Tanto la publicidad del programa, como su contenido, copian de forma evidente el programa «PCFÚTBOL» que Dinamic Multimedia editó en octubre del pasado año. A continuación reproducimos íntegra la nota de prensa que Dinamic Multimedia ha remitido a los medios de comunicación, con el fin de dar a conocer a todos los usuarios de PC las acciones legales que, en forma de

DINAMIC MULTIMEDIA
presenta demanda por Competencia Desleal

Dinamic Multimedia ha entablado acciones legales contra las empresas Digital Dreams Multimedia y Tower Comunications por competencia desleal.

Las compañías demandadas han procedido a copiar, de forma descarada y evidente, aspectos esenciales de nuestro programa PCFUTBOL con la intención de confundir a los consumidores respecto a la procedencia de su producto, titulado USA SOCCER, y con el claro objetivo de aprovecharse del éxito comercial de PCFUTBOL y del prestigio de Dinamic Multimedia.

A la vista de las similitudes de uno y otro producto es imposible atribuir a los autores del plagio ningún resto de buena fe en sus actuaciones. No sólo se han apropiado de la idea de un videojuego de fútbol relacionado con una base de datos multimedia (era de esperar que ante el éxito de PCFUTBOL y también de PCBASKET, otras compañías nos imitaran), sino que han presentado su programa con tal cúmulo de "coincidencias" gráficas con respecto a los nuestros que resulta innegable y palmaria la intención fraudulenta ante el consumidor por parte de los responsables de las compañías demandadas.

Hasta tal punto han inducido a confusión en la publicidad de su producto que en Dinamic Multimedia hemos recibido numerosas llamadas de personas interesadas en adquirirlo. Todos estos clientes han manifestado su sorpresa y algunos su indignación al conocer la verdad: **que Dinamic Multimedia no tiene nada que ver con el programa USA SOCCER,** aunque sus "autores" han puesto, por lo que parece, mucho mayor esfuerzo en imitar nuestro estilo que en aproximarse a nuestra calidad.

Podríamos convertir esta nota en una relación interminable de las similitudes con las que de forma nada casual se ha buscado la identificación engañosa entre ambos programas. La imitación descarada de gráficos y textos es burda y abundante hasta el despropósito, y va desde la cabecera a los colores, cintillos, calados, textos, gráficos y hasta a la composición de las páginas de publicidad publicadas en varias revistas.

Por todo ello, en Dinamic Multimedia queremos expresar nuestro más contundente rechazo por este tipo de prácticas que incurren de lleno en la competencia desleal y que desprestigian al sector del videojuego español y defraudan al usuario.

Estamos seguros de que las acciones legales entabladas contra los autores de este engaño al consumidor servirán de freno en el futuro , para que no se vean afectadas por sucesos de esta naturaleza ni nuestra compañía ni ninguna otra que opere con buena fe en el mercado.

demanda, han presentado contra las empresas Digital Dreams Multimedia y Tower Comunications por competencia desleal. En esta nota Dinamic Multimedia deja bien claro que su producto «PCFÚTBOL» nada tiene que ver con «USA Soccer».

Carátula original de «PCFÚTBOL». Dinamic editó el programa en octubre de 1993.

Carátula de «USA Saccer» presentada en Junia de 1994.
A veces, sobran las palabras.

Cuando los tontos hacen relojes

Cada vez que oigo la frase: "En España hasta el más tonto hace un reloj", miro mi muñeca izquierda y me felicito por llevar sujeto en ella un reloj suizo. Modestito, barato... pero suizo, ¿saben?, porque... ¡maldita sea! la frasecita es cierta: los tontos aquí hacen relojes, muchos relojes. Es más, cuanto más tontos son, más relojes hacen.

España está llena de relojes fabricados por tontos.

España rebosa de tontos que fabrican relojes.

¿Que usted no se había dado cuenta? Sí, hombre... párese a mirar alrededor, deténgase a escuchar en torno suyo... tic, tac, tic, tac, tic, tac, el concierto de los relojes de los tontos no es un murmullo, sino un estrépito. No es el tiempo surrealista de los relojes blandos de Dalí el que marcan, sino el tiempo duro y necio de los tontos relojeros.

Cuando los tiempos son duros, los tontos incrementan su producción de relojes.

Tic, tac, tic, tac, tic, tac...

¡Imagínense hasta qué límite pueden llegar los tontos relojeros, con los tiempos que ahora corren!

¡¡¡TIC, TAC, TIC, TAC, TIC, TAC!!!

Sí; los tontos relojeros están a tope de producción.

¿Que por qué los tontos se dedican todos a hacer relojes? Pues, mire usted, yo no lo sé. Por lo menos no lo sé con certeza. Parece que tiene algo que ver con la esperanza de que si alguna vez consiguen venderle un reloj a un listo, dejarán de ser tontos.

O algo por el estilo.

El caso es que yo, que he conocido en mi vida a muchos más tontos relojeros de los que me hubiera gustado conocer, les he visto vender muy poquitos relojes.

Casi todos los tontos, cuando venden un reloj, el cliente suele ser otro tonto.

Y es que, por lo general, los tontos relojeros lo tienen muy difícil: sus relojes siempre atrasan. Atrasan horas, meses, años...

Cualquier día de estos, cualquier tonto relojero inventará el reloj de arena, o quizás el reloj de sol. En serio, cosas más idiotas se creen que han inventado algunos ilustres tontos relojeros que yo conozco.

Luego, para intentar vender algunos –pocos– de sus tontos relojes atrasados, los tontos relojeros se buscan nombres rimbombantes: "EL SUPER RELOJ", "EL MEGA RELOJ", "EL OK RELOJ", y hasta ¡"EL RELOJ MULTIMEDIA"!

Tic, tac, tic, tac... tic... tac.

Los relojes de los tontos relojeros son fáciles de distinguir: están copiados, van con retraso, se paran pronto... y la única hora que marcan es la hora de los tontos.

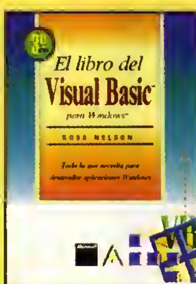
La hora de los tontos relojeros.

J.I.Gómez-Centurión

libros

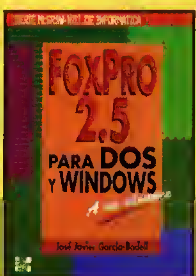
HARDWARE
EL LIBRO DE LA SOUNDBLASTER
224 págs.
3.795 ptas

Con esta publicación de la editorial Anaya, Kevin Weiner nos introduce en el apasionante mundo del sonido. Dedicado en principio a aquellos que poseen una tarjeta de sonido SoundBlaster o compatible, en el libro se analizan aspectos tan importantes como la edición de sonidos, grabación de audio, a las características del sonido tridimensional. Además, con este volumen se incluyen dos disquetes de alta densidad, en los que podremos encontrar cerca de cinco megas de sonidos VOC y WAC, dos editores de digitales, un compendio de archivos MIDI y MOD y un programa que reconoce la voz del usuario entre otros.
Kevin Weiner
Anaya Multimedia
***
Nivel «I»



PROGRAMACIÓN
EL LIBRO DEL VISUAL BASIC 3.0 PARA WINDOWS
396 págs.
3.695 ptas.

Anaya Multimedia nos presenta un libro con el que se nos resolverán todas las dudas que tengamos acerca de Visual Basic. Con un lenguaje sencillo de comprender, el autor nos explica de una forma clara las instrucciones que componen este lenguaje, acompañando al texto unos ejemplos prácticos que ayudan en mayor medida a la asimilación de los conceptos. Además, se nos proporciona la forma de programar nuestra primera aplicación Windows, consistente en un registro en el que se contabiliza el uso que hacemos de cada aplicación Windows a lo largo de un periodo de tiempo determinado.
Ross Nelson
Anaya Multimedia
***
Nivel «I»



APLICACIONES
FOXPRO 2.5 PARA DOS Y WINDOWS A SU ALCANCE
578 págs.
4.500 ptas

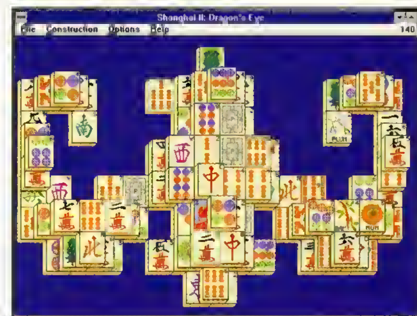
La gran mayoría de vosotros conocéis el sistema de gestión de base de datos FoxPro. Se trata sin duda alguna de uno de los más potentes que hoy en día podemos encontrar en el mercado. Compatible con otras como dBASE III PLUS o dBASE IV, sin embargo es bastante más rápido que ellos, y en general, que cualquier otro. Pues bien, el autor de este libro pretende con el mismo enseñarnos las nuevas funciones que incorpora FoxPro 2.5 con respecto a anteriores versiones, sin dejar de lado las ya existentes. Todo ello aderezado con ejemplos prácticos para una mejor comprensión de la materia. De fácil comprensión tanto para el usuario que se inicia como para el que ya posee algún tipo de conocimiento, esta publicación se convierte en el instrumento ideal para adentrarse en los secretos de FoxPro.
José Javier García-Badell
McGraw-Hill
***
Nivel «I»

PÉSIMO * FLOJO ** NORMAL *** BUENO **** MUY BUENO NIVEL I: INICIACIÓN NIVEL C: CON CONOCIMIENTOS NIVEL E: PARA EXPERTOS

El año del Dragón

Prácticamente todos conocemos el nombre de «Shangai», y su continuación «Shangai II: Dragon's Eye». Se trataba de un juego de inteligencia en el que teníamos que participar, con una ambientación de lo más oriental, en un juego basado en hacer diferentes parejas con un elevado número de fichas.

Ahora, Activision lanza una nueva versión de la segunda parte de «Shangai», para Windows. Básicamente, las diferencias entre esta versión y su predecesora son mínimas a nivel de juego. Seguimos contando con varios sets de piezas y disposiciones de las mismas, la posibilidad de competir contra la máquina o contra otro jugador, etc.



Además, se incluye un "Construction Set" que nos permite fabricar nuestras propias disposiciones y moldear a nuestro gusto las características de cada partida. Todo un reto, de nuevo, se presenta para los que gustan de exprimirse las neuronas ante el ordenador.

TIME WARNER por fin en España

Si hace un par de meses os informábamos de la presentación de Time Warner Interactive Group en Europa, cuyos productos serían distribuidos en el viejo continente a través de Tengen, ahora debemos congratularnos doblemente ante el anuncio de la distribución oficial de los programas de esta compañía en nuestro país. Erbe Software será la encargada de poner a nuestro alcance CDs de la talla de «Aegis», un interesantísimo simulador naval con espectaculares gráficos en SVGA, o «Hell Cab», una de las primeras incursiones de Pepe Moreno en el mundo del CD-ROM. Por si a alguno no os suena demasiado este nombre, baste con decir que Pepe Moreno es un famosísimo diseñador español afincado en Nueva York, y entre alguno de sus productos más conocidos se encuentra el primer cómic de Batman diseñado íntegramente por ordenador, «Justicia Digital». «Hell Cab» cuenta con numerosas digitalizaciones de todo tipo, gráficas y sonoras, y promete ser un auténtico bombazo.

Los reyes del arcade atacan de nuevo

Team 17 ya ha descubierto los títulos de sus más recientes proyectos para PC. Se trata de tres arcades, de muy distinta ambientación, y con la calidad con la que la compañía británica suele dotar a todos sus productos. El primero de ellos es «Project X», un shoot'em up a la antigua usanza en el que lo que prima es una adicción exagerada. El siguiente programa es «Arcade Pool». Los aficionados al billar ya sabrán que el pool es una modalidad de este atractivo deporte, que ahora todos podremos disfrutar, sin salir de casa, gracias al juego de Team 17. Por último, está «King Pin». Este programa también se basa en un deporte, no excesivamente practicado en España, pero muy interesante, los bolos. Posee unas estupendas animaciones en 3D y es posible la participación de hasta seis jugadores en la misma partida.

Línea

Tras las huellas del ninja

Gremlin se acaba de destapar con el anuncio oficial de los lanzamientos de los que prometen ser algunos de los mejores arcades de la temporada, entre los que se encuentran títulos como, sin ir más lejos, «Zool 2». La secuela del juego protagonizado por aquel ninja parecido a la hormiga atómica llegará en breve, en formatos floppy y CD, a los compatibles. Pero no vendrá solo. Junto a «Zool 2» se prevén programas como «Desert Strike» y «Jungle Strike», ambos precedidos por un éxito clamoroso en el mundo de las consolas, o nuevas versiones en CD de aventuras tan geniales como «Litil Divil». La fecha prevista para la aparición de todos estos programas es, en principio, este mismo mes de Julio, pero eso sí, en el mercado británico. De todos modos es más que probable que no transcurra demasiado tiempo entre este lanzamiento y el que tendrá lugar en España, por lo que muy pronto podremos disfrutar de las nuevas andanzas de Zool en el PC.

Cada vez mós compoñíos se suman al calmoso ponoramo nocionol. Lo último en llegor al mundillo ho sido Péndulo, con su «Igor: Objetivo Uikokahonia». Por otro lodo estón los "clásicas", como Dinomic o Topo. Pero lo mejor de todo es que no sólo o nivel de programación surgen estas empresos, sino tombién en competencios de distribución. Buena prueba de ello es Friendwore, perteneciente a la Associotion of Sharewore Professionals, cuyos productos estrello son los pertenecientes o Epic Megogames y Apogee (¿os dice algo el nombre de «Wolfenstein 3D»?). Asimismo, es mós que probable que, ¡por fin!, el geniol «Doom» encuentre un conal de distribución –en el sentido mós tradicionol– en Espoño.

Si lo cosa sigue osí –crucemos los dedos– puede que de uno vez por todos ocobemos con ese sentimiento de pertenecer o un mercodo de segundo, dejodo de lodo respecto o un importonte número de títulos. Confiemos en ello.

Coso extroño es esta de lo originolidad. Si bien es cierto que hoy veces que llegomos o pensor que estó todo inventodo, no son menos los que nos quedomos sorprendidos onte lo robioso innovoción que es copoz de demostror un sencillo juego de ordenodor. Lo que ocurre es que, en ocosiones, lo ousencio de originolidad dejo poso o olgo bostonte mós serio, como puede ser que dos productos distintos –a priori– posean un número tal de similitudes que el hecho llegue o resultar sospechoso.
Si nos fiomos de lo temporolidod, los primeros en oporecer suelen ser los poseedores de lo idea originol. Por tonto, o mucho nos equivocomos o hoy olgunos progromas que demuestron que sus responsobles no se moleston demosiodo en buscor un desorrollo mínimomente novedoso poro el producto. Lo coso no posorío de mera onécdota si no fuero por lo gron confusión causoda al usuario, que como siempre es el que pago el pato.Seguro que yo sobéis de qué hablomos ¿Alguien tiene alguno duda?

última hora

«Rabinsan's Requiem» es el última praducta de Silmarils, que llegará en breve al mercada nacianal. Para que as hagáis una ligera idea, viene a ser alga parecida a la serie «Ishar», sála que llevada hasta sus últimas cansecuencias...

Saftware especialmente diseñada para la gestián mediaambiental de empresas. Esa es «EcaManager», desarrallada en canjunta par Adena/WWF y la Fundacián Natwest. Un praducta para Windaws que precisa un equipa 386 can 2 MB de RAM.

Crystal Dynamics será un nambre que empezaréis a air can asiduidad. «The Harde» es el título del juega de esta campañía que llegará a nuestra país distribuida par Dra Saft. Cama anécdata, diversas escenas digitalizadas cuentan can un prataganista de excepcián: Kirk Cameran.

Si hablamas de persanajes famasas, pacas tan palifacéticas cama Peter Gabriel. El ex-líder de Genesis da el salta al multimedia can «Xplara 1», un CD-ROM que, en breve, estará dispanible para PC. Música e imagen se unen nas invitan a canacer el particular universa del artista.

Braderbund ya tiene casi a punta una nueva lista de pragramas pertenecientes a la serie «Living Baaks». Las títulas que primera se pandrán a la venta san «Little Mansters at Schaal» y «Ruff's Bane», ambas can textas y diálagas en inglés y castellana.

Y seguimas hablanda de praductas "edutaiment". Se trata de «Triple Play», nambre genérica baja el que aparecerán diversas pragramas en CD-ROM, destinadas al aprendizaje de idiamas cama inglés, alemán a japanés. Serán distribuidas par Erbe y saldrán a la venta can el sella de Infagrames.

Una nueva campañía, pracedente de Israel, Optimum, lanzará una serie de juegas educativas para las más pequeñas de la casa. Su distribuidara será Arcadia Saftware y padremas encantrarlas en la calle en septiembre.

III FORUM 2000: UN BANCO DE PRUEBAS

La multinacional de la distribución de productos informáticos, COMPUTER 2000 ESPAÑA ha organizado en Barcelona el III Forum 2000. Con la intención de poner en contacto entre sí a fabricantes, distribuidores y usuarios profesionales, el encuentro supuso un avance de lo que se podrá ver en las próximas ferias de informática previstas para el verano.

Computer 2000 es un grupo multinacional creado en 1983, con sede en Munich y con presencia en 22 países. Su actividad se centra en la distribución mayorista de ordenadores, periféricos, software, así como productos de redes y comunicaciones, Unix, entorno Mac y CAD, etc. La sección española de Computer 2000 ha decidido celebrar este año en la capital catalana el tercer encuentro FORUM 2000.

Allí los profesionales de diversos campos accedieron, mediante la exposición directa y conferencias explicativas, a las últimas novedades de las grandes firmas mundiales de la informática previstas para el próximo año. En el III Forum 2000 se comprobó que las multinacionales de software y hardware luchan por ofrecer las máximas soluciones a cualquier tipo de actividad empresarial con precios lo más competitivos posibles. Lo visto en Barcelona avanza lo que en septiembre se ofrecerá al gran público en la cita bianual de SONIMAG.

Acudieron especialistas del diseño, la arquitectura, la ingeniería y otras áreas informáticas.

Autodesk

Algunas de las propuestas interesantes del III Forum 2000 vinieron de la mano de Autodesk. En esta ocasión, la cita ha servido para que la firma norteamericana diera a conocer su familia de programas de automatización del diseño y el multimedia, tanto para PC como para estaciones UNIX.

Así, «AutoCAD LT» para Windows posee funcionalidad completa en 2D y básica en 3D, con herramientas de diseño basadas en «AutoCAD». «Generic CAD» hace lo propio en la creación de imágenes 2D, aunque basado en el DOS. Entre los programas más profesionales destacan «Desing Expert», dirigido al CAD mecánico para diseñar superficies complejas; y «Manufacturing Expert», para el diseño y fabricación de piezas y ensamblajes.

Desde que en 1982 salieran a la luz los productos de Autodesk, su programa estrella, «AutoCAD», ha logrado alcanzar el 70% de la cuota de mercado del diseño asistido. En Barcelona, se comprobó que su última versión permite la integración de módulos AME, ADE, AutoVision y AutoSurf para mejorar el análisis y la creación de modelos en 3D, gestionar bases de datos, crear renders fotorrealísticos de los modelos tridimensionales y acceder a superficies 3D mediante tecnología NURBS.

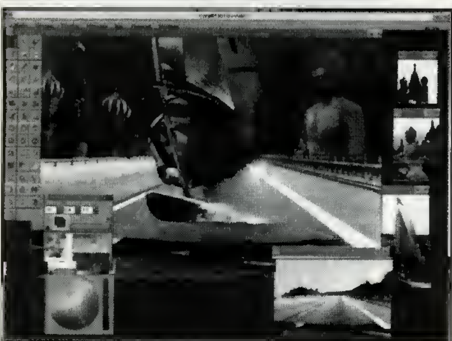
Y ALLÍ ESTUVIERON...

3 COM
ADOBE
ALDUS
AMERICAN POWER CONVERSION
APPLE COMPUTER
AUTODESK, S.A.
BORLAND
CALCOMP
COMPAQ
COREL
DIGITAL
EICON TECHOLOGY
HEWLETT-PACKARD
IBM ESPAÑA, S.A.
INTEL
LEXMARK
LOTUS
MICRONET TECHNOLOGY
MICROSOFT IBERICA
MERLIN GERIN
NEC IBERICA, S.A.
NOVELL
SAMTRON
TOSHIBA
RADIUS
THE SANTA CRUZ OPERATION

Últimas versiones

El III Forum 2000 recibió la visita de cerca de 2.300 profesionales, lo que llevó a las multinacionales del software a exponer las versiones últimas de sus programas más conocidos. Lotus, que ha apostado por la presentación en Windows de todas sus propuestas, exhibió «Lotus Notes» para aquellas empresas que desean mejorar su imagen y acceso personalizado a los clientes y «cc: MAIL», capaz de co-

Los grondes multinocionoles se ajuston codo vez mós o los necesidodes del usuario.

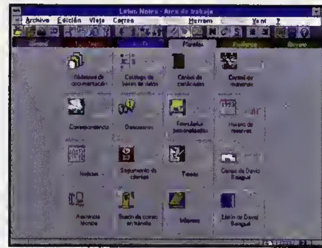


El morco poro lo cito fue el hotel que ibo o ser uno de los símbolos de la Barcelona olímpica.

nectar estaciones de trabajo a redes mundiales. El más reciente gateway disponible para trabajar con este programa, «MensaMail», supane un enlace de «Lotus cc: MAIL» con los servicios de radiomansajería Mensatel.

Las versiones 5.0 y 4.2 de «Excel» y «Office» respectivamente, de Microsoft, también fueron agradecidas por los interesados. «Excel» para Windows incarpora edición mediante celdas, asistente para tablas dinámicas, menús más abreviados, herramientas de auditoría, la posibilidad de transferir ficheras creadas con «Latus 1-2-3», etc. Por su parte «Micrasoft Office» cuenta con versián Standar y Professional, con las que es posible integrar a otros miembros de la familia como «Word», «Excel», «PowerPoint», «Mail» o «Access».

La compañía canadiense Corel vuelve a insistir con el programa de creación gráfica considerado coma el de más fácil manejo y aprendizaje: «CarelDraw». En la versión 4.0, se integran nuevas aplicaciones para aumentar su potencia. Éstas son: «CorelChart» para gráficos orientados a datos; «Corel PhotoPaint», para la creación de bitmap y retoque de fatas; para presentaciones de las aplicaciones anteriores, «CarelShow»; «CorelMove» para animación; «CorelTrace» para conversión de imágenes escaneadas en líneas y textas editables can OCR (Recanocimienta Óptica de Caracteres); y «CorelMasaic» para gestianar archivas visuales. «CarelDraw 4» añade a estas características, pasibilidades en multimedia y animaciones de Autadesk, Quicktime para Windows y Micrasaft AVI.



Se presentó multitud de softwore poro diferentes entornos.

Par atra parte, las programas de diseña y animación «Aldus FreeHand», «PhotoStyler», «Persuasion» y «PageMaker» (can 10a apartacia   nes más respecto a versiones precedentes) ya no san exclusivos del Mac. Para la creacián de dibujos dinámicos, el «IntelliDraw» cuenta, además, con versián Macintosh y Windows.

Periféricos

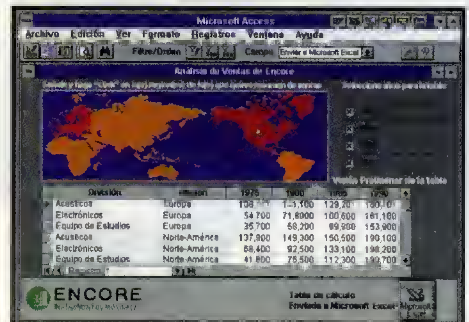
La empresa califarniana Apple Computer, añade a sus ofertas tradicionales en ardenadores personales, las Macintash Centris y Quadra, así camo el portátil PowerBaok. Pero una de las mayores bazas para los usuarias de estas estaciones de trabajo se encuentra en el proyecta canjunto de Apple, IBM y Matarala: los micraprocesadores Power PC, pianeros en la utilización del sistema RISC (Informática de Instruccianes Breves). El nuevo procesadar mantiene el actual sistema operativa de Macintosh, el System 7, con la pasibilidad de ejecutar todas las aperaciones al doble velocidad que los actuales ardenadores. Para finales de 1994, se prevé que los principales programas de Adobe («Dimensians», «Illustratar», «Permiere», «Streamline», etc.) cuenten ya con su correspondiente versión Power PC.

La afertada en la expasición acumulá un gran "stock" de periféricas. De entre tado aquella que está más cerca de las posibilidades del usuario medio, las terminales Daria, de Digital Equipment, resultan una propuesta a estudiar. La estación de Digital es capaz de trabajar en las entornos ASCII, ANSI y PCTerm, y emula 16 tipos de terminales, incluyenda WYSE, Digital, ADDS y Televideo. Saparta 30 sistemas operativas con variedades de UNIX, PICK, DOS multiusuario y Open VMS y las teclas son programables a acha niveles.

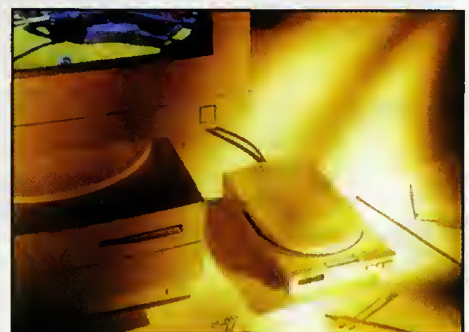
Campaq Computer Corparatian, además de las estaciones Presaria y la gama Prolinea, basados en 486DX2/66, hizo un guiño a los antojadizos con un atractiva partátil. El Campaq Cantura Aero reduce un 40% el tamaña y un 33% su peso con respecto a las partátiles de su clase. Lo que se traduce en poco más de kila y media de carga y 19x4.8x26 centímetras en la versián manacrama. Además de la avanzadilla en impresaras láser para trabajar en el entarna Windaws presentadas por Lexmark, el CD NEC MULISPIN 3X de la marca japanesa destacá par sus apartaciones. El lectar externa 3Xe cansigue triplicar la velocidad de pracesamienta, alcanzanda las 450 Kb/segundos de velocidad de transferencia y los 195 milisegundos de acceso. La versián portátil de este CD-ROM no se aleja de las características de los lectores externas e internas.

El III Forum 2000 celebrado en Barcelana pretende ser la continuación semestral de los que se han celebrada en la capital de España, lugar donde se convocará por cuarta vez. Las conferencias y las productos en expasición respanden a las inquietudes de los prafesianales que tienen en la infarmática una herramienta de trabajo necesaria para sus empresas. Es, por tanta, un banco de pruebas para las multinacianales del sector que pretenden acercarse a las necesidades del gran pública y una fórmula que facilita el conocimiento de las claves que mueven el mercado informático.

José Cruz Francisco



Los dos convocotorios del III Forum 2000 onteriores se celebroron en Modrid.



Los periféricos ofertodos en este certomen recibieron gron otención por porte del público.

SHAREWARE - FREEWARE - DOMINIO PÚBLICO

¡¡POR UN PUÑADO DE DÓLARES!!

No hay duda que la aparición de las telecomunicaciones y la asequibilidad de los modems ha potenciado la distribución de documentos electrónicos y software a través de la línea telefónica a nivel de usuario doméstico desde hace unos cinco años. Esta circunstancia fue aprovechada por grandes, medianas, pequeñas empresas y profesionales free-lance para poner a disposición de todos, normalmente en los BBS (Bulletin Board System), las demostraciones de programas comerciales y versiones reducidas de los mismos para que los usuarios finales pudieran ver en qué consisten esos programas y tengan la posibilidad de probarlos antes de adquirirlos. Así nació lo que se conoce como software de libre distribución y uso. Es una operación de marketing de las empresas para dar a conocer su producto y una ventaja al cliente, que permite comprobar si éste se adapta a sus necesidades antes de comprarlo.

También fue aprovechado por usuarias que hacían sus pinitos en el campa de la programacián. Generolmente se panían a disposición de otros usuarios pequeños programas que cubrían pocas funciones y narmalmente sóla una. Estas programas se crearon inicialmente para uso particular, par necesidades propias a por personalizacián de entorna de trabajo. Después se pensá en venderlas, poniéndolos a dispasición de otros usuarios pera creanda el término shareware. La filasofío del shareware cansiste en probar el software antes de comprarlo. Esta prueba se establece durante un período de tiempa que depende de cada programa y que se especifica en la documentación del mismo.

A esta modalidad del saftware se van adhiriendo cada vez más pequeñas empresas que por su carácter no tienen la posibilidad de poner en los puntos de venta sus productas, ya que carecen de una red de distribución propia.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Antes de cantinuar debemos tener claro el significado de algunos términas que hemos citado ya. Así:

Software comercial: es el software que desarrallon los grondes empresos y los profesionales de lo informótico. A este grupo pertenecen, por ejemplo, los juegos, el sistema operotivo, Windows. Son productos complejos otendiendo o su desorrollo, yo que intervienen grupos de cientos de personas, con muchos funciones y sobre todo caras, solvo los mós populores. Son de sobro conocidos por todos.

Software de dominio público: es un software que corece de Copyright. Se puede usar, distribuir, y modificor libremente. A este grupa pertenecen los innumerobles orchivas gróficos, de sonido, de vídeo, etc., que circulan por todos las BBS. Hay que tener cuidodo con esto porque es un orma de doble filo. Si cogemos uno fotografía, por ejemplo, de Claudio Schiffer, que fue tomodo por Karl Lagerfeld, la escaneamos y la distribuimos como parte de un programa de daminio pública puede salirnas cara la brama, parque aunque nosotros la distribuyamas sin recibir nada a cambio no tenemas el permisa de distribución ni el de copia. Igual acurre con las voces de nuestros actores favoritos, cuadros famasos, camics... Si los distribuís, hacedla salamente con el archiva aislada, por ejemplo CLAUDIA.GIF.

Shareware: es saftware con Copyright que se cede para su prueba durante un período de tiempo. Si pasada este periodo de tiempo no pagamos el registro ol autor, estamos utilizando una capia pirato de dicho software. Aunque nadie puede contralar este tiempo, queda a dispasición de nuestra buena voluntad ajustarnos a las condiciones de este tipo de distribución. Paro coptor un mayor número de usuarios registrodos, los autores del shorewore ponen limitociones en los programas que nos entorpecen en su uso. Por ejemplo WinJommer muestro un cuodro de diólogo ol ejecutarse que nos presenta un recordotorio para registrornos. Este cuadro no se puede quitor hosto que tronscurren 10 segundos. Otras progromos, como el CD-PLAYER, dejan de funcionar o los 30 díos desde su instolación. Todos estos "onomolíos" desoparecen ol obtener el número de registro previo paga de uno módico contidod que oscilo entre las 500 y 8000 pesetos.

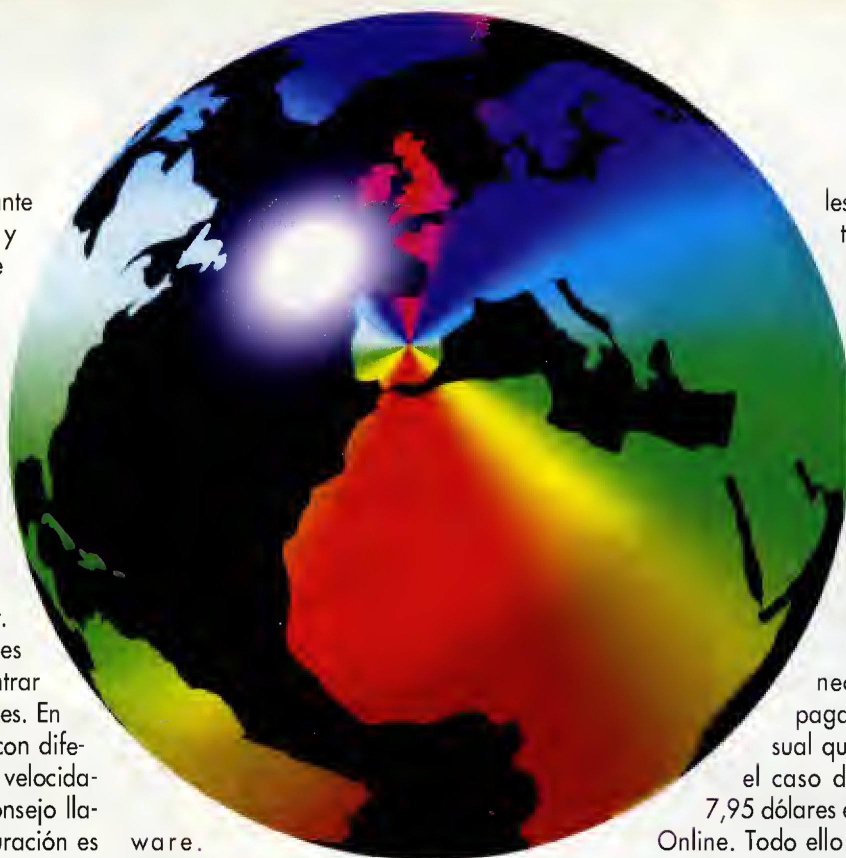
Freeware: El freewore es softwore de carácter sharewore que no necesito pogorse pora registrarse. Lo diferencio con el software de dominio público es que el freeware tiene el Copyright del autor y por tonto no se puede modificar, pera sí usar y distribuir libremente. Dependiendo de la aceptacián que tenga puede convertirse en shareware, ya que el autar puede considerar que su producta es la suficientemente importante cama para venderlo.

Xxxxware: el Xxxxware es software de libre distribución, pudiendo ser shareware a freeware. En lugar de las xxxx puede calacarse cualquier casa, cama par ejemplo COMIC, así tendremos COMICWARE, que es un software relacionado con el comic. O por ejemplo POSTCARDWARE, que quiere decir que sóla es necesaria enviar una pastal al autor para poder utilizarla, a BEERWARE en el que el autar nos sugiere tamarnos una cerveza a su salud. Aquí gana el que tenga más imaginación, o mejor dicho, el que mayar sondez suelte.

MÁS SOBRE EL SHAREWARE

El shoreware mós conocido octuolmente es el que desorrollan usuorios individuolmente. ¿Por qué lo hacen? Existen vorios razones:

- La moyorío de las ideos sobre los que se reolizon los pragramos son ton simples que son insignificontes o los ojos de los grondes empresos desorrollodoros de softwore y proboblemente no les merece lo pena incluirlos en sus plones.
- Lo moyorío de los outores quieren dorse o conocer o simplemente quieren ganor un poco de dinero, pero nunco se horón ricos.
- Los outores son tremendomente individuolistas y no quieren estar a lo orden de ninguno empresa. Las progromas son suyos y hacen lo que quieren con ellos.



•Para los autores es muy gratificante saber que su pragrama se utiliza y no hay mejor forma de saberla que contralarlo directamente mediante los registros de los programas.

FUENTES DE DISTRIBUCIÓN DEL SHAREWARE

Las fuentes de distribución del shareware son por excelencia los BBS, accesibles por la red telefánica. Un BBS es un centro de intercambio de programas, datas y mensajes bosado en un ardenador.

Los BBS están asociodos en redes internacionales y podemas encontrar en ellos software de todas las países. En España hay ya multitud de ellos con diferentes lacalizaciones geográficas, velocidades de acceso y horarias. Os aconsejo llamar por la noche, ya que la facturación es menor. Para acceder a estas BBS hace falta tener un modem y un programa de comunicaciones. Hay BBS en los que además es necesaria estar afiliados pagando una cuota anual para poder acceder. En los restantes hace falta darse de alta como usuario, rellenando un farmulario que el sistema muestra automáticamente. También es necesario dejar un mensaje de presentación al SYSOP (el responsable del BBS) y a las demás usuarios. Esta se realiza en la primera canexión, en la que sólo dispondremos de aproximadamente 15 minutos. Para acceder de nuevo deberemos usar nuestro nombre y la palabra clave que hayamos especificado en la primera conexión. Después del alta inicial tendremos un tiempo de acceso mayor que iremos incrementado a medida que vayamos utilizanda el BBS. Habitualmente se accede mediante uno política "te puedes llevor x bytes si dejos ontes 2x bytes". En BBS que tienen problemas de espocio, te puedes llevor de ellos lo que quieros sin dejor nado.

El formoto en el que se almacenon los ficheros en un BBS suele ser el comprimido. Los compresores mós utilizodos son el ZIP, el ARJ y el LHARC. Esto se debe a que se tordo menos tiempo en dejorlos y llevórselos por vío telefónico. Por tonto costaró menos dinero. Ademós de los BBS, o trovés de lo red Ibertex tombién es posible acceder o progromas shoreware.

En cancreto en HOBBYTEX, coma ya sabéis nuestro centra servidor, existe un servicio de transferencia de ficheros donde encantraréis también programas en esto modalidad de distribución. Existen numerosas diferencias entre las BBS y nuestro centro servidar, pero, dejando al margen las propias del servicio –en Hobbytex se incluyen atros apartados coma juegos y concursas, mensajería, buzanes a acceso a la infarmación de las revistas–, existen algunas bastante significativas, camo por ejemplo, que en Hobbytex na es preciso pagar ninguna cuota de acceso, ni hay límite de tiempa de conexión, ni es preciso dejar nada a cambio de coger algún pragrama. En cualquier casa si os interesa que vuestros programas sean distribuidas a través de HOBBYTEX na tenéis mós que hocérnolos llegor o lo dirección que figura en la revista.

SISTEMAS INTERACTIVOS (ON-LINE)

Existen varios sistemas interactivos que son los mós eficoces pora obtener y distribuir shorewore. Los dos mós importontes son CompuServe y America Online. Estos sistemos son extremadamente fáciles de utilizar, ya que existen progromos bojo Windows que sirven de interfaz. La ventaja de estos sistemos es que te permiten estor siempre o lo último. Mientros que en un BBS hoy que esperor o que se posen los progromos por lo red internacional, en estos sistemos están octualizodos al dío. Estos sistemas odemós tienen vorios servicios odicionoles de los que cabe destacar el de los forums y el intercambia interactiva de mensajes. Puedes intercambiar mensajes can usuarias de tada el munda en tiempo real, creanda grupos de amigas con temas de conversación comunes. Es realmente excelente.

A estos sistemas es necesario suscribirse, pagando una cuota mensual que es de 9 dólares en el caso de CompuServe y de 7,95 dólares en el caso de America Online. Todo ello incrementado par la factura que nos pasará Telefánica por el usa de la línea. Para el casa de CampuServe es necesario llamar a una red intermedia para desde ahí canectar can el sistema CIS. Estos centros están en Madrid y Barcelona can velocidades de 2400 y 9600 baudios y con los teléfonos (91) 358-19-51 y (93) 430-02-02.

OTROS MEDIOS DE DIFUSIÓN

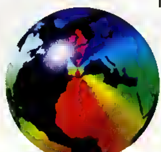
Otro de los medios de distribución del shareware o freeware son las revistas coma ésta, mediante disquetes o CD-ROM. PCMANIA es pionera en este tipo de iniciativa y sopar-te (el del CD-ROM).

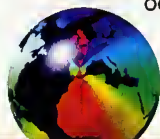
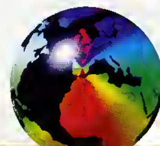
Otra de los medias es el CD-ROM camercial. Muchas empresas se dedican a distribuir saftware en este soparte fruta de la recapilación de shareware en los BBS. Cama iniciativa españala cabe destacar el CD-ROM EXPOSSION de BBS EXPERIMENTAL REUS. También los podemos encontrar, por supuesto, americanos a "potodos". Cito olgunos: SO MUCH SHAREWARE, WINDOWARE, TOP 2000, WALNUT CREEK, SIMTEL, etc.

CÓMO REGISTRARSE EN UN PROGRAMA SHAREWARE

Un programa shoreware generolmente consto, en su distribución, de un único fichero comprimido. Al descomprimir el fichero se creorán nuevos ficheros. Estos ficheros son:

•Los correspondientes ol programo.
•Lo documentoción (el monuol).



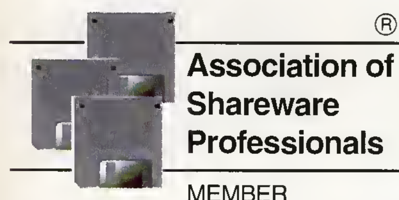
- El formulario de registro.
- Archivos de ejemplo.

Para registrarse como usuario de un programa shareware es necesario cumplimentar los datos que se encuentran en el formulario de registro que deberemos imprimir previamente. Este formulario suele estar en un fichero llamado ORDER.FRM. También es necesario, como no, pagar. Los métodos varían, y pueden ser en efectivo (enviando los dólares por correo) y con tarjeta de crédito VISA o American Express (AMEX). No hay duda que el más cómodo y seguro es utilizar la tarjeta de crédito, eso sí, sin que se nos olvide firmar el formulario.

Al registrarnos recibiremos ciertas ventajas, que generalizando son: el soporte técnico, recibir una copia impresa del manual, y una actualización gratuita a la última versión del programa, además de información sobre nuevas versiones y otros productos de la empresa.

LA ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES DE SHAREWARE

ASP, o la asociación de profesionales del shareware, se encarga de mediar entre los usuarios del shareware y los autores de los programas. Los autores y distribuidores del shareware están aquí asociados. Si el autor está asociado aparecerá en la documentación del programa el siguiente logotipo:



Si existe algún problema o conflicto entre usuarios y desarrolladores ASP es la encargada de solucionarlo. ASP no provee soporte técnico de los programas que desarrollan sus afiliados. Para recibir más información se puede escribir a:

ASP Ombudsman
545 Grover Road
Muskegon, MI 49442
U.S.A.
o enviar un mensaje vía CompuServe Mail a:
ASP Ombudsman 70007,3536.

José Domínguez Alconchel

Cómo COGER programas de un BBS

Para coger programas de un BBS, procedimiento más conocido por downloading, es necesario ir al área de ficheros que nos interese del BBS e indicar que queremos llevarnos un fichero. Esto se realiza indicando una opción del menú del BBS. Hay que especificar, además del nombre del fichero, el modo de transferencia del fichero (protocolo), que puede ser por ejemplo ZMODEM, XMODEM, BIMODEM, etc. Después es necesario indicar a nuestro programa de comunicaciones que queremos realizar un download. Esto diferirá dependiendo del protocolo y el programa de comunicaciones. En algunos programas este paso se realiza automáticamente. En este momento veremos cómo empieza a recibir datos nuestro ordenador y grabándolos en el disco duro.

Cómo DEJAR programas en un BBS

El procedimiento es el inverso y se conoce por uploading. Antes debemos preparar los programas comprimiéndolos al máximo con alguno de los compresores anteriormente citados. Después, ya conectados al BBS ir al área de ficheros y seleccionar la opción del menú correspondiente a upload. Indicar el nombre de nuestro fichero y el protocolo de transferencia. Después de terminar la transferencia el BBS nos pedirá que hagamos una breve descripción del fichero, finalizando así el proceso. No hay que decir que comprobéis que no tenga virus.

con este número...

SELECCIÓN DE SHAREWARE PARA WINDOWS

En el CD que encontraréis en este número de Pcmanía hemos realizado una cuidada selección de 50 programas imprescindibles Shareware para Windows. Con esta selección hemos intentado evitar el desconcierto que normalmente se produce cuando el usuario se encuentra con cientos de programas shareware; en muchas ocasiones resulta casi imposible ver todos los programas disponibles y se corre el riesgo de que lo que realmente nos interesa se pierda entre todo lo demás. Desde el menú principal de nuestro CD podéis acceder, en el apartado de shareware, a la descripción detallada de cada uno de los programas que se incluyen, así como a las instrucciones correspondientes a cada uno de ellos. En todo caso aquí tenéis un avance de los programas que publicamos en el CD

JUEGOS

CHOMP FOR WINDOWS

Chomp es una versión para Windows del clásico PC-MAN, más conocido con el nombre de comecocos. Es una versión mejorada del Xchomp que funciona bajo estaciones Unix. Chomp tiene múltiples laberintos a diferencia del original de las máquinas de videojuegos. Para ordenadores rápidos existe la posibilidad de reducir la velocidad del juego.

BOXWORLD

BOXWORLD es un juego que consiste en llevar unas cajas a unos puntos determinados en el menor número de movimientos posible. Consta de 100 niveles que harán quebrarnos la cabeza.

BACKGAMMON

BACKGAMMON es la versión en ordenador del juego de mesa.

CONNECT4

CONNECT4 es la versión en ordenador del famoso juego de las 4 en raya.

CUBIC

CUBIC es la versión en ordenador del famoso juego del cubo de colores. El juego consiste en desordenar los colores y mediante movimientos del cubo articulado volver a colocar los colores en su sitio, quedando el cubo con cada cara de un color.

HYPEROID

HYPEROID es la versión de ordenador del popular juego de las máquinas de los bares de hace 10 años. Destaca por su simplicidad y adicción. Se trata de destruir asteroides con una pequeña nave situada en el centro de la pantalla.

PIPE DREAM

PIPE DREAM es otro de los juegos más conocidos. Se trata de ir colocando piezas de tuberías formando un circuito para que el líquido que fluye por ella no se derrame. Es un juego difícil que hará las delicias que los que tengan una buena capacidad espacial y reflejos.

SOLUS

SOLUS es un solitario en el que el objetivo del juego es dejar una sola bola en el centro del tablero.

TAIPEI

TAIPEI es un juego en el que se trata de eliminar todas las piezas de un tablero dispuestas de una forma especial. Las piezas se eliminan por parejas que tengan el mismo dibujo y que estén libres, esto es, que no tengan otra encima. El juego termina cuando ya no hay piezas. Las piezas pueden distribuirse en distintas formas, que se pueden cargar desde el disco. Se requiere una gran capacidad visual.

WARHEADS FOR WINDOWS

WARHEADS es la versión para ordenador del popular juego de las máquinas recreativas. Consiste en salvar el mayor número de ciudades posibles del lanzamiento de unos misiles que aparecen por la parte superior de la pantalla. Tenemos dos bases a ambos lados de la pantalla que lanzan misiles para neutralizar los enemigos.

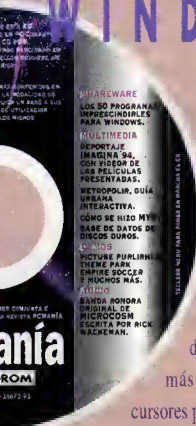
WIN SLOT

WIN SLOT es una máquina tragaperras para Windows. El funcionamiento es igual que la de una tradicional. Tiene sonido digitalizado y posibilidad de modificar la tabla de premios.

GRÁFICOS

GRAPHIC WORKSHOP FOR WINDOWS

GRAPHIC WORKSHOP FOR WINDOWS es un programa que permite el tratamiento de gráficos de tipo bitmap. Puede leer y escribir en los formatos gráficos más utilizados. Permite realizar las siguientes operaciones: Ver archivos, convertir entre formatos, imprimir, tramar imágenes de color a blanco y negro, invertir imágenes, rotarlas, ampliar o reducir el tamaño. reducir el número de colores en un archivo, aplicar filtros especiales, recortar las imágenes, ajustar el brillo y contraste así como corregir colores... Trata imágenes de cualquier tamaño mientras se tenga suficiente memoria, ya que no hace uso de la memoria virtual de Windows.



ICONMASTER

ICONMASTER es un programa dedicado a la creación y manipulación de iconos de Windows. Además permite capturar iconos de la pantalla y crear librerías en los que almacenar todos los iconos que queramos.

PAINT SHOP PRO

PAINT SHOP PRO es un programa de tratamiento de imágenes del tipo bitmap. Maneja todos los formatos gráficos conocidos de más uso pudiendo realizar diversas operaciones sobre ellos, como convertirlos a otro formato, aplicarles filtros, reducir colores, recortarlos, tramarlos, girarlos, ampliarlos o reducirlos, etc.

FRACTINT FOR WINDOWS

FRACTINT FOR WINDOWS es un programa que permite generar múltiples fractales cuyos parámetros podemos definir. Funciona a partir de 386 en modo extendido. Se pueden fractalizar fotografías, quedando con un aspecto asombroso.

UTILIDADES

BACKMENU / BIGDESK

BACKMENU y BIGDESK son dos utilidades que se complementan. BACKMENU consiste en un menú pop-up que sale en pantalla cuando se hace clic sobre el escritorio (fondo de Windows). Consta de múltiples opciones con las que podemos ejecutar programas, cambiar de grupo de aplicaciones, salir de Windows...

CHANGE CURSOR

CHANGE CURSOR es una utilidad que permite cambiar los cursores que lleva Windows por defecto. Además se pueden crear cursores personalizados.

CALENDAR MAKER

CALENDAR MAKER es una utilidad que permite crear calendarios personalizados. Se pueden incluir gráficos e iconos en los días del mes y en la cabecera del calendario. Se pueden importar iconos y almacenarlos como librerías con el programa ICON MOVER. El programa permite, por supuesto, imprimir los calendarios y exportarlos a formato WMF (Windows Metafile Format), PMF (PagerMaker) y a BMP de Paintbrush.

DUSTBIN

DUSTBIN es una utilidad que permite borrar archivos automáticamente con la técnica de arrastrar y soltar con el ratón. Tiene la posibilidad de borrar los archivos o almacenarlos en un directorio temporal para borrarlos cuando realmente lo indiquemos. Es como la papelera del Macintosh. Cuando tenga algún archivo se mostrará inflada. Al vaciarla volverá al tamaño normal.

KFREE

KFREE es una utilidad que permite tener en pantalla información sobre el modo de ejecución de Windows y el ordenador. Permite avisarnos con una alarma cuando las condiciones de ejecución son escasas (recursos del sistema y disco).

MORE CONTROL

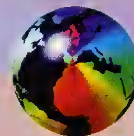
MORE CONTROL es un programa que instala una aplicación nueva en el panel de control de Windows. Permite modificar múltiples parámetros de la configuración de Windows.

NEXT APPLICATION BAR

NEXT APPLICATION BAR es una utilidad que está extraída del entorno de los ordenadores NEXT. Es una barra con botones que permiten ejecutar las aplicaciones que estos representan.

PRINTER APPRENTICE 5

PRINTER APPRENTICE 5 es una utilidad que



permite gestionar las fuentes instaladas en el sistema. Es magnífico e imprime catálogos de tipos de letra, además de poder verlos y aplicarles efectos. Está muy cuidado y es muy útil para el que le interese catalogar sus fuentes.

RED BUTTON

RED BUTTON permite salir rápidamente de Windows. Muestra un botón en la parte inferior de la pantalla que cuando se pulsa se sale.

STATLINE

STATLINE es una barra donde se informa de la fecha, hora, recursos libres del sistema y modo de ejecución de Windows. También tiene unos botones a la derecha de la barra que ejecutan el Bloc de notas de Windows, se sale al DOS o se ejecuta una aplicación.

DESUTIL 1.06

DESUTIL 1.06 es un conjunto de 5 utilidades para Windows que le permitirán acelerar el trabajo y la productividad.

CPUMETER

CPUMETER es una utilidad que sirve para ver el porcentaje de ocupación de la CPU en cada momento. Puede utilizarse como barra o icono.

WINBENCH

WINBENCH es un programa que sirve para mostrar las prestaciones gráficas de nuestro ordenador con Windows.

WINDUPE FOR WINDOWS 1.1

WINDUPE FOR WINDOWS 1.1 es un programa que sirve para copiar disquetes de una sola pasada. Copia disquetes desde 360 Kb hasta 2.88 Mb. Permite almacenar discos enteros como archivos, verificarlos, formatear discos, incluso copiar discos de diferentes formatos, por ejemplo de uno de 720 Kb en uno de 1.44, cosa que no es posible con el DOS.

WINTACH

WINTACH es una utilidad que permite mostrar las prestaciones del ordenador basándose en unos test de aplicaciones tipo como procesadores de texto, CAD, hoja de cálculo y de dibujo. Puede establecer estos test en diferentes resoluciones de vídeo. Al final da un índice que se llama RPM (Relative Performance Measurement) que utilizaremos en la revista para la evaluación del hardware.

WINZIP 3.1

WINZIP 3.1 es un programa que permite gestionar los archivos comprimidos con extensiones ZIP, EXE, COM y ARC. Permite crear también archivos nuevos. Es necesario tener los archivos descompresores y compresores para que el programa funcione. También tiene una opción para ejecutar el programa antivirus que tengamos.

WINPOST 3.1

WINPOST 3.1 es una utilidad que nos permite tener un bloc de PostIt en Windows para hacer anotaciones en nuestro trabajo. Estas anotaciones se graban y se pueden imprimir. También tiene una alarma, que nos avisará a una fecha y hora determinada.

MULTIMEDIA

CD PLAYER FOR WINDOWS

CD PLAYER FOR WINDOWS es un programa que permite la reproducción de discos compactos desde la unidad de CD-ROM. Como característica adicional cabe destacar que permite catalogar los discos compactos. Cuando introduzcamos un disco en la unidad aparecerán los datos catalogados.

MIDI DRUM MACHINE

MIDI DRUM MACHINE es una caja de ritmos para Windows. Permite generar ritmos y grabarlos en el disco.

KEYBOARD MIDI PLAYER

KEYBOARD MIDI PLAYER es un teclado MIDI en nuestro ordenador. Se pueden seleccionar múltiples instrumentos y tocar con ellos. Es una gozada para el que le guste la música y experimentar con sonido e instrumentos. Está desarrollado por el prestigioso Charles Petzold .

SYSTEM SOUND RANDOMIZER

SYSTEM SOUND RANDOMIZER es un programa que permite asignar diferentes sonidos a cada evento del sistema. El programa los utilizará aleatoriamente cuando se produzca el evento.

SPEAKER

SPEAKER es una utilidad que permite reproducir archivos de sonido WAV en el ordenador mediante el altavoz. No es necesario tener una tarjeta de sonido, ya que es un sustituto.

WOOP IT UP!

WOOP IT UP! es un programa que permite asignar sonidos a los eventos del sistema, pero a muchos más de los que Windows ofrece, incluso cuando se ejecuta un programa determinado. Viene con varios sonidos extra en formato WAV.

WINJAMMER 2.1

WINJAMMER 2.1 es un programa de edición, reproducción y grabación de MIDI. Es excelente y podemos disfrutar de esta versión con algunas restricciones, aunque ya están disponibles va versión 2 y la profesional.

ESCRITORIO

ANT FARM

ANT FARM es un programa que hace que el escritorio aparezcan hormigas. Es entretenido ver cómo se meten debajo de las ventanas y pululan por todo el escritorio.

BART EYES

BART EYES hace que salga en pantalla un icono con la cabeza de Bart Simpson cuyos ojos van siguiendo los movimientos del ratón. Tiene incluido sonido y un salvapantallas.

FISH 3.0

FISH 3.0 es un programa que hará aparecer peces en nuestro escritorio de Windows además de otras criaturas no marinas. Tiene un salvapantallas incluido.

SCREEN SAVER COLLECTION

SCREEN SAVER COLLECTION es un conjunto de 5 salvapantallas para Windows.

BART FOR WINDOWS

BART FOR WINDOWS es una aplicación que hace que Bart Simpson aparezca cuando le viene en gana en cualquier ventana de Windows haciéndonos burla.

WINROACH 2.0

WINROACH 2.0 es un programa que hará aparecer cucarachas bajo nuestras ventanas cuando las movamos. Se pueden matar haciendo clic sobre ellas con el ratón.

EDUCATIVOS

CONVERT IT

CONVERT IT es un programa que te permite estudiar todas las variables físicas y hacer conversiones entre ellas. Peso, temperatura, velocidad, densidad, presión, fuerza, ángulos, etc.

PERIODIC TABLE

PERIODIC TABLE es una tabla periódica de elementos químicos muy actualizada que hará las delicias de todos los estudiantes a partir de octavo de EGB. Se muestra abundante información sobre todos los elementos. Además tiene un pequeño juego que consiste en adivinar el nombre del elemento dado su símbolo, su número atómico...

CAT/TOPCAT

CAT / TOPCAT son dos utilidades que harán aparecer un gato en la pantalla que seguirá a todos los lados al ratón hasta atraparlo. Es muy útil en ordenadores portátiles en los que la pantalla no se vea claramente el cursor del ratón.

COMUNICACIONES

MICROLINK

MICROLINK es un programa de comunicaciones muy potente y vistoso con el que podrás sacar el máximo rendimiento a tu MODEM.

MISCELÁNEA

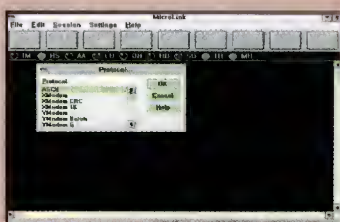
MOONTOOL FOR WINDOWS

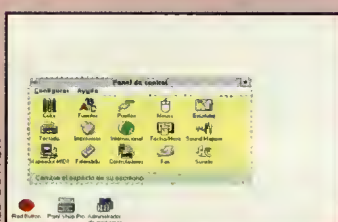
MONTOOL FOR WINDOWS es un programa que permite conocer toda la información referente a la luna en la fecha actual.

THE BUG

THE BUG es una demostración de un programa ComicWare semi-multimedia como indica el autor. Son animaciones reivindicando la existencia de bugs (fallos de programación).

MIDI DRUM MACHINE


MICROLINK


RED BUTTON

JUEGO DE REGALO

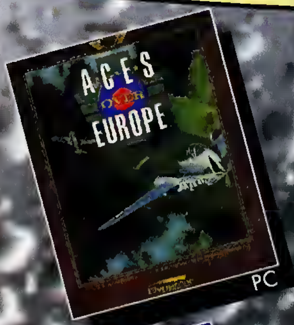
SIERRA TE DA JUEGO SIGUE LA PISTA

JUEGO DE HABILIDAD DEL AÑO

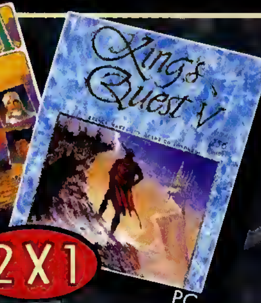
PRORROGADO DURANTE EL MES DE JULIO

INFORMATE DE LAS NOVEDADES DE ESTE MES EN PC Y CD-ROM

SOLO DURANTE EL MES DE JU...

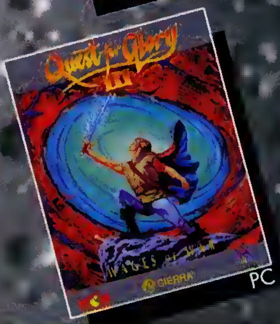


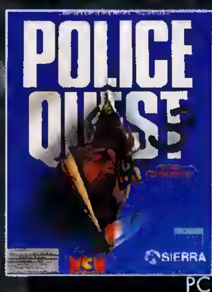
te regala el "¡juego de habilidad del año", INCREDIBLE MACHINE, con la compra de cualquiera de estos títulos de Sierra. No te despistes... si pierdes esta gran oferta te arrepentirás.



2X1

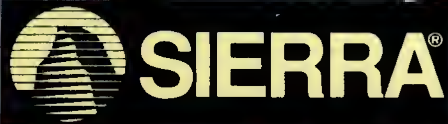
2X1

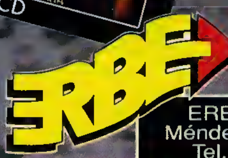




Sierra Discovery Series ECO QUEST THE SEARCH FOR CETUS SIERRA PC

THE DAGGER OF AMON RA SIERRA PC CD





Nº 1 EN PC/CD-ROM

ERBE / MCM SOFTWARE, S.A.
Méndez Alvaro, 57 • 28045 Madrid
Tel.: 539 98 72 • Fax: 528 83 63

LA MEJOR SELECCIÓN PARA EL MUNDIAL

reportaje

Coincidiendo con el arranque de la XV Edición del Mundial de Fútbol que se celebrará en Estados Unidos, queremos ofreceros en estas páginas los programas de PC que aparecerán con motivo de tan magno acontecimiento: «World Cup USA 94», «Empire Soccer» (del que además incluimos una demo jugable en el disco de portada), «Planet Football» y «FIFA International Soccer». El espectáculo del deporte rey está servido. Que lo disfrutéis.

EL MUNDIAL MÁS DIVERTIDO

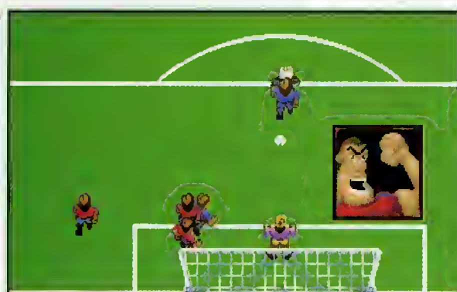
EMPIRE SOCCER 94

EMPIRE SOFTWARE
V. COMENTADA: VGA 256 COLORES, SOUND BLASTER

«Empire Soccer 94» reúne todos los ingredientes necesarios para hacer del Mundial USA'94 la competición más divertida que nos podamos imaginar. Detalles de calidad y con un marcado acento humorístico ponen en el camino del éxito seguro al más reciente producto de los creadores de «Campaign».

A priori, estamos ante un producto que no parece destacar especialmente en ninguna de sus opciones de juego, bastante habituales en la gran mayoría de programas dedicados al fútbol. Opciones como disputa de partidas amistosos, entrenamiento, a entrar directamente en la competición mundialista. Sin embargo, nada más comenzar, nos damos cuenta de lo equivocadas que pueden ser las primeras impresiones. «Empire Soccer» no deja de lado aspectos como el táctico, pero es en la acción directa, en un juego casi totalmente arcade donde está su esencia.

Empire tiene las ideas muy claras en lo concerniente a programas deportivos, como es el caso que nos ocupa, y a la hora de realizar «Empire Soccer 94» la decisión del diseño se decantó por algo sencillo que cumpliera una función primordial: mantener al usuario entretenido y conseguir un producto divertido y atractivo. Y lo ha logrado. La base de «Empire Soccer 94» es, por supuesto, el Mundial USA. Así, los equipos disponibles son las selecciones que participan en el mismo, más unas cuantas que se quedaron en el camino a la fase final y que podremos escoger para la disputa de amistosos. La elección de tácticas también está al día, con las más comunes que podamos imaginar, a nuestra disposición. Las novedades empiezan cuando escogemos la estrategia de juego.



Estas van desde aquellas en las que prima la resistencia de los jugadores hasta las que hacen hincapié en la velocidad. Y al empezar el partido, comienza también lo mejor.

La calidad técnica de «Empire Soccer» es notable, con unos sprites de considerable tamaño que se mueven a una velocidad elevadísima, dotados de muy buenas animaciones y capaces de realizar tiros de todo tipo y remates de cabeza en plancha y hasta de chilena. Su diseño es especialmente gracioso, sobre todo el del árbitro y los efectos sonoros, aun siendo limitados, están bastante conseguidos. Pero, pese a todo esto, el aspecto más reseñable es la gran jugabilidad. Contando con un buen joystick la diversión está más que asegurada, ya que la respuesta a nuestras órdenes es muy precisa y rápida. Además, se han incluido detalles como el "after touch" o la posibilidad de conseguir efectos tras un tiro.

El único fallo es que el tamaño del campo es bastante "sui generis", quedándose pequeño, ya que nuestros futbolistas son capaces de recorrérselo en apenas unos segundos, de punta a punta. Algo que también incide en el nivel de dificultad, bastante bajo hasta que, eso sí, demos con un equipo "hueso" que nos puede poner las cosas muy cuesta arriba. Pero es sencillo superar varios partidos, al jugar la copa del mundo, sin demasiada complicación.

Francisco Delgado

En resumen

«Empire Soccer 94» es ideal para matar el aburrimiento, mucho más si jugamos con un amigo. Sencillo en su concepción y bien realizado, es un programa que toma la base del Mundial como excusa para mostrarnos el lado más divertido del deporte rey.

ORIGINALIDAD	**78**
GRÁFICOS	**86**
ADICCION	**90**
MOVIMIENTO	**89**
DIFICULTAD	**65**

CAMINO DE LA GLORIA

FIFA INTERNATIONAL SOCCER

ELECTRONIC ARTS

Tras su exitoso paso por las consolas de 16 bits de Sega y Nintendo, el juego de fútbol más completo desarrollado hasta la fecha espera su debut en el PC. Y debido a las mayores capacidades de este último formato, confiamos en que no nos defraude en ningún aspecto, y posea más opciones que los ya aparecidos en el mercado.

Lo primero que llamará la atención de «FIFA International Soccer» será, sin ningún género de dudas, el cambio de perspectiva. Con un punto de vista isométrico en tres dimensiones, se obtendrá una visualización del terreno de juego diferente a lo conocido hasta el momento. Sus ventajas pasan por tener un campo de visión más amplio y, por tanto, disfrutar de una jugabilidad mucho mayor. Su único defecto reseñable consistirá en el hecho de que dicho cambio de perspectiva provocará una necesidad de habituarse al nuevo sistema de juego.

ENORMES POSIBILIDADES

En lo que se refiere a las opciones de juego, destacar el alto número con el que contaremos, entre las que brillan con luz propia el

jugar de uno a cuarenta y cinco minutos de tiempo real cada parte, portero manual o automático, disputar ligas, partidos de entrenamiento o una copa, señalar faltas y amonestaciones, y, la más importante debido a su poca utilización en otros simuladores de fútbol –por no decir ninguna–, la de pitar el temido "fuera de juego".

En lo que a equipos se refiere, podremos elegir la táctica que más nos guste, el sistema de juego e incluso definir las zonas del campo que van a utilizar los defensas, los centrocampistas y los delanteros, para compenetrar cada una de las líneas.

LA ESPERA MERECERA LA PENA

A pesar de que la fecha de aparición del producto final no será antes de septiembre, no podemos resistir la tentación de hacer conjeturas acerca de lo que nos deparará «FIFA International Soccer». Hemos tenido la oportunidad de jugar un par de partidas con sus homónimos de consola, y nos ha sorprendido en cuanto a jugabilidad y adicción. Ya sabemos que es más que probable que no tengan mucho que ver las versiones de consola con la que aparezca en PC, pero se-

gún fuentes que trabajan en el proyecto, el resultado definitivo no diferirá en absoluto a los programas ya aparecidos.

Aún así, creemos que «FIFA International Soccer» será uno de los mejores juegos de fútbol que hayan aparecido hasta la fecha. La competición es dura, pues a los ya aparecidos «Goal!» y «Sensible Soccer», se les unen «Planet Football» de Infogrames y el programa oficial del campeonato del mundo, «World Cup USA 94» de U.S. Gold y Tiertex, todos ellos de gran calidad y excelentes prestaciones. ¿Quién se llevará el gato al agua? Tardaremos un tiempo en conocer la respuesta, pero de lo que estamos seguros es que los grandes beneficiados con esta competición seréis sin ninguna duda vosotros, los usuarios.

Oscar Santos

EL MUNDIAL HECHO JUEGO

WORLD CUP USA 94

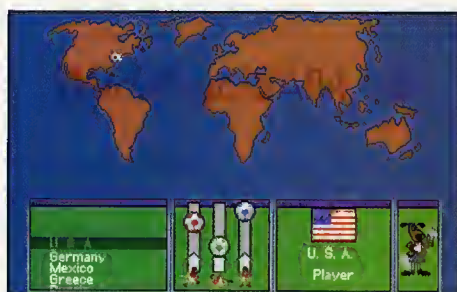
TIERTEX/U.S. GOLD
V. COMENTADA: VGA 256 COLORES, SOUND BLASTER PRO

Siempre que ha tenido lugar algún acontecimiento deportivo, U.S. Gold se ha subido al carro de las licenciaturas oficiales. Cierto es también que en la mayoría de las licencias convertidas en juegos que han producido, el nivel de calidad no ha sido en general muy satisfactorio. Esta vez se han sacado la espina de sus anteriores lanzamientos y han cuidado al límite este juego oficial de los Mundiales. «World Cup Usa 94» es todo un simulador del deporte rey que hará que vivamos este acontecimiento balompédico sin salir de casa.

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

En la compañía inglesa han tenido desde el primer momento una cosa bien clara. «World Cup Usa 94» es un juego oficial y, como tal, tiene que llegar a entretener y agradar a todo tipo de usuarios.

Para ello, han optado por dotar al juego de un sinfín de opciones, con las que podremos variarlo de manera casi infinita. Así, podremos hacer de este programa un complicado simulador de fútbol o un simple arcade balompédico, donde nuestra única preocupación consistirá en marcar goles como churros...



En resumen

Estamos ante el auténtico juego oficial de los Mundiales, que ha sobrepasado con creces las expectativas que de él se esperaban. «World Cup USA 94» cuenta con una adicción y con unos movimientos y animaciones realmente sobresalientes.

REALISMO	85
GRÁFICOS	84
ADICCION	90
SONIDO	80
MOVIMIENTO	89

EL PERRO MASCOTA

La manera de elegir las opciones no será por medio de menús, sino que se ha optado por una forma más original y divertida. Dichas opciones se escogerán por medio de un balón como puntero, con el que, haciéndolo botar en unos iconos en los que aparecerá la mascota de los Mundiales –el perro Striker– podremos variar el desarrollo del juego y de los partidos.

Adoptando varias posturas, Striker nos mostrará la función de la opción que hayamos elegido. Como decimos estas son infinitas y, por poneros un ejemplo de hasta donde llegan, os diremos que existe la posibilidad de crear jugadas ensayadas o de pizarra.

Por supuesto podremos formar nuestra alineación, cambiar la vestimenta de nuestro equipo, las características físicas de los jugadores, las condiciones climatológicas, la velocidad de juego, jugar encuentros amistosos, si queremos que la pelota se nos quede pegada a los pies, etc.

El reglamento está actualizado, y faltas, córners, penalties, lesiones, expulsiones y demás están aplicadas a la perfección. Aunque, la verdad sea dicha, el comportamiento arbitral en general es bastante estricto ya que prácticamente cada falta que efectuemos será castigada con una tarjeta, por lo que tendremos que tener cuidado sino queremos terminar con seis jugadores en el campo...

OFICIAL Y OFICIOSO

Por una vez, U.S. Gold ha dado la talla en una licencia... «World Cup USA 94» es un programa de extraordinaria calidad tanto a nivel técnico como jugabilidad. No temáis por el scroll que os vais a encontrar, puesto que es suavísimo al reducirse al máximo el insoportable pantallazo.

En cuanto a la adicción, al igual que su jugabilidad, es altísima tanto si jugamos solos o como si lo hacemos contra otra persona. Jugando con el ordenador no podremos deleitarnos mucho efectuando regates, ya que la máquina es muy buena y nos quitará el balón enseguida. Tened en cuenta que el programa está configurado más con la idea de jugar al pase y centrando al ju-

gadar más cercana, que regatear hasta la saciedad. Este hecha, a la larga, nas resultará más atractiva y padremas marcar gales de bandera...

En definitiva, «Warld Cup USA 94» es un juega para tadas y en el que padremas crear nuestra prapia Mundial.

Quique Ricart

UN NUEVO PUNTO DE VISTA

PLANET FOOTBALL

INFOGRAMES

Infogrames, creadora entre otros de la famosa saga «Alone in the Dark», se destapa ahora con un juego de fútbol que viene dispuesto a cambiar todas las reglas de este género. Múltiples novedades nos esperan en «Planet Football», la última creación de la prestigiosa compañía francesa, que estará disponible en breve.

En una visita que representantes de Infagrames realizaran a nuestra país a principias de mes, tuvimas la apartunidad de ver una buena parte de la que será «Planet Faatball». Un pragrama en el que se ha invertida una gran cantidad de tiempa en su desarralla y del que as vamas a cantar en las práximas líneas las aspectas que más nas llamaran la atención.

CAMBIO DE PERSPECTIVA

La gran mayaría de las juegas departivas adaptan un punta de vista aérea desde el que se tiene una visián del terrena de juega bastante amplia. El resta utilizan una perspectiva lateral igualmente buena. Sin embarga, en Infagrames han hecha gala de su creatividad para cambiar tada la canacida hasta la fecha. La cámara estará situada a ras de hierba, justa desde detrás del lugar en el que se encuentre el balán. Can ella, de entrada tenemas que la que vamas a ver en pantalla va ser tada el campa al que pademas mandar la pelata y jugar can alguna de nuestras departistas. Además, de esta farma, el realisma es mayar, pues da la sensación de estar en el misma terrena, al lado de las jugadares, can la ventaja de que pademas tamar parte en el desarralla del partida.

ANIMACIONES SIN PAR

Otra de las aspectas en las que más han trabajada es sin duda en el de las animacianes. Tadas y cada una de las jugadares cantarán can una serie de mavimientas absalutamente reales, a pesar del gran tamaña de las sprites. Par paneras un ejempla, cuanda una de nuestras hambres se dispanga a chutar, echará una pierna hacia atrás, extenderá las brazas ligeramente y, a cantinuación, realizará el dispara tal y cama la hacen las figuras del balampié.

Y las gráficas, tanta de las departistas cama del terrena de juega, han sida diseñadas hacienda usa de una nueva "taal" que Infagrames ha desarrallada para la acasián. La que más nas sorprende de ellas es el gran tamaña de cada una de las jugadares, alga que casi nadie padía pensar debida a la gran cantidad de trabaja que daría al pracesadar de nuestra ardenadar el maverlas par el campa a una velacidad aceptable. Na sabemas cáma, pera la han canseguida, y tal y cama as la camentábamas antes, las animacianes de cada una de ellas san asambrasas.

UNA JOVEN PROMESA

Na nas cabe duda que «Planet Faatball» será un éxita segura. A sus virtudes técnicas se une el hecha de que tanta menús cama mensajes en pantalla y demás aparecerán en perfecta castellana. Además, tendremas la pasibilidad de elegir cualquiera de las equipas que participan en el Mundial de Estadas Unidas, can las nambres auténticas de sus campanentes. A estas últimas se les ha datada de una serie de atributas (velacidad, habilidad, técnica, resistencia y agresividad), que hacen que cada una de ellas sea diferente al resta. Tal y cama le acurre a este programa, diferente a cualquier atra que haya aparecida hasta el mamenta, y que estamas seguras sentará las bases de las práximas juegas de este génera.

Oscar Santos

SIM CITY 2000™

¡Mejor que en la vida real!

software en castellano

Estrategia

SimCity 2000 tiene todas las características, flexibilidad, arte, animación y potencia necesarias para crear la ciudad de tus sueños.

Personalizatu terreno, desde praderas y llanuras, hasta sierras y cadenas montañosas.

- Algunos desafiantes escenarios del juego son el incendio de Oakland de 1991, el desempleo en Flint (Michigan) y el tornado Hugo sobre Charleston.
- Posibilidad de importar ciudades grabadas en los originales SimCity y SimCity Classic, y de actualizarlas con las funciones más recientes de SimCity 2000.

Disponible en PC.

SIM CITY 2000

SCENARIOS · GREAT DISASTERS

Requires SimCity 2000

MAXIS

¡TE ESPERAN GRANDES DESASTRES!

SimCity 2000:
Grandes Desastres/Disco de datos

Disponible en PC.

MAXIS

DROSOFT Moratín 52, 4º dcha. 28014 Madrid Telf.: 91/429 38 35 Fax: 91/429 52 40

TELÉFONO **SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: 91/429 11 61**

Así será...

El Cuento de las

AL-QADIM. THE GENIE'S CURSE

De la mano de SSI, hemos tenido la oportunidad de visitar una gran cantidad de mundos, desde los de «Eye of the Beholder» hasta el más reciente de «Dark Sun: The Shattered Lands». Ahora nos llega uno nuevo, de nombre «Al-Qadim», en el que nos trasladaremos al lejano oriente, donde los genios como el de Aladino son una realidad.

Lo historio de «The Genie´s Curse» orronco cuondo, oños otrós, el hijo menor de uno de los dos fomilios mós poderosos de lo ciudod de Zoroton dejo o los suyos poro convertirse en corsorio. Ni siquiero el omor que profeso por lo hijo del colifo, correspondido por ello, es impedimento poro irse. Promete que o su vuelto, ombos se cosoríon. Poro ello, se morcho o una islo en lo que un curioso personoje de nombre Sinbor entreno o muchochos poro este "oficio". Tros muchos oños de duro enconodos esfuerzos nuestro omigo se convierte en corsorio y regreso o su pueblo poro cosorse con su omodo.

CYBERLORE/SSI
AVENTURA/ROL

NEGOCIOS DE FAMILIA

A su regreso, los cosos porecen hober combiodo olgo. Los que ontoño fueron sus omigos de juventud han crecido, su hermono está oprendiendo los cominos de lo mogio y sus podres siguen queriéndole tonto como ontes (¡¡o!, porece un culebrón de lo tele). Sin emborgo, un hecho vo o combior realmente sus vidos...

Duronte el vioje de regreso del colifo y su hijo lo princeso, un genio los otoco y les hoce noufrogor en los costos cerconos o Zoroton. No porece que seo un problemo que ofecte directomente o nuestro protogonisto,

Mil y Una Noches

si no fuera porque dicho genio es el que su familia posee desde hace generaciones –no nos preguntéis cómo, pero parece que en «Al-Qadim» todas las familias importantes tienen un genio que las ayuda–.

Como consecuencia, el califa encarcela a su familia, dejando a nuestro amigo libre para que intente demostrar la inocencia de los suyos. Tendrá que recorrer el mundo entero de «Al-Qadim» en busca de las pruebas necesarias para que la culpabilidad que pesa sobre sus seres queridos desaparezca.

TRES DESEOS PARA «THE GENIE'S CURSE»

Si, como en el cuento de «Aladino», tuviéramos la posibilidad de pedir tres deseos, no a la lámpara sino a los señores de SSI, no dudéis que lo haríamos, aunque en principio se nos quedan un poco cortos en número...

Primero, desearíamos que contara con una calidad a la altura del antes mencionado «Dark Sun». Es decir, unos decorados llenos de colorido, con multitud de detalles en su realización, como pueda ser el efecto de las olas cuando viajemos por el mar o las ondulaciones de la arena en el desierto. Unos edificios en los que tuviéramos la oportunidad de interactuar con los objetos que encontráramos. Además, que los movimientos de nuestro protagonista fueran lo suficientemente suaves como para no tirarnos de los pelos cuando quisiéramos realizar alguna acción y que contase con muchas animaciones distintas para deleite de la vista. Y añadir el toque justo en lo que respecta a la banda sonora. Nos gustaría que una estupenda melodía sonara a través de los altavoces de la tarjeta de sonido y que fuera lo más parecido posible a la de las mejores películas del género.

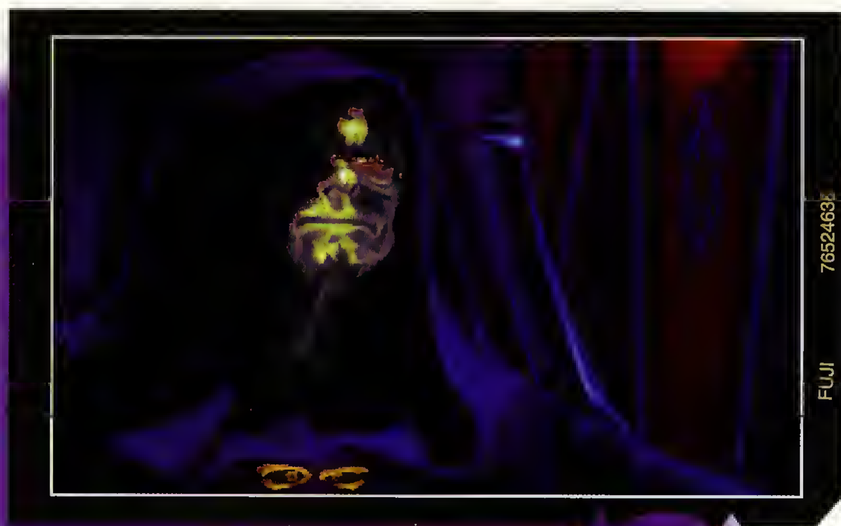
Segundo, que su desarrollo invitara a perderse en sus complejos misterios sin tener, en ningún momento, el deseo de cambiar de juego. Que hubiera cantidad de problemas a los que buscar solución haciendo uso de una ingente cantidad de objetos que habría que encontrar en los más recónditos lugares. A su vez, que pudiéramos hablar con multitud de personajes (NPCs), que nos ayudaran en nuestra misión. En definitiva, que poseyera una adicción como nunca antes tuvimos la oportunidad de sufrir.

Y tercero y último, que todos los textos que aparecieran en el programa (y que un pajarito nos ha dicho que no son pocos), se presentaran traducidos del inglés al castellano. Con ello se ganaría en un aspecto tan importante como es la jugabilidad, ya que no tendríamos que echar mano del diccionario cada vez que no comprendiéramos el significado de una palabra.

Si todo esto se cumple, os podemos asegurar que seremos completamente dichosos, ya que poco más se le puede pedir a un programa. Tendremos que esperar unas semanas para conocer el resultado definitivo, aunque a tenor de las últimas producciones de SSI,nos atrevemos a depositar toda nuestra confianza en «Al-Qadim». ●

Óscar Santos

Así será...



El lado oscuro de la fuerza

TIE FIGHTER

"En una galaxia muy, muy lejana...", ¿os suena verdad?, es la célebre frase con la que daba comienzo la primera parte de una trilogía, la de «La Guerra de las Galaxias». Una frase que se ha hecho tan famosa como la de "En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme...". Pero en esta ocasión, sí vamos a acordarnos de la Alianza Rebelde, el Imperio, de los maravillosos Ala X, y de los no menos sofisticados cazas imperiales TIE. Porque al contrario de «X-Wing», esta vez nos toca luchar en el lado de los malos con la última producción de LucasArts: «TIE Fighter».

LUCASARTS
ARCADE/SIMULADOR

Segura que muchas de vasatras, tras haber jugada al excelente «X-Wing», as esperabais muchas más discas can misiones extra, e incluso la aparición de su segunda parte. Pera segura que la que na os imaginabais era que Lucas editara un pragrama dande nuestra cametida fuera destruir las naves que can tanta mina hemas pilatada en «X-Wing». Pues así es, parque el prayecta en el que las pragramadares de Lucas se encuentran inmersos ahara na es una segunda entrega del títula anteriarmente citada. El desarralla es exactamente el misma, sólo que en esta acasián actuaremas baja las órdenes de la Fuerza Imperial, camandada par el malévala Darth Vader y el Emperadar.

AHORA CON LOS MALOS

Sí, en «TIE Fighter» nas va a tacar asumir el papel de las malas. Olvidad vuestras emaciones y sentimientas de afecto hacia la Alianza Rebelde, ya que ellos na las van a tener hacia vasatras; ahara son vuestras enemigas a batir y la lucha será dura.

Can «TIE Fighter» vais a tener la apartunidad de experimentar en vuestras prapias carnes qué sensación produce dirigir el velacísimo caza TIE en sus tres modelas dispanibles, y segura que as va a encantar. Además, a pesar de que el juega seguirá un desarralla muy similar al de «X-Wing», en LucasArts están llevanda a caba un esfuerza considerable para que este nueva programa cuente can su prapia persanalidad.

No faltarán las indispensables vistas externas, con las que nos resultará prácticamente imposible perdernos un solo detalle de la batalla en la que nos encontremos. Enfrentamientos que podremos grabar en memoria para, una vez finalizados, verlos y repetirlos cuantas veces queramos. Por supuesto, antes de adentrarnos en estas guerras y pilotar los TIE en arriesgadas y peligrosas misiones, tendremos que pasar una fase de entrenamiento hasta alcanzar la categoría de cadete. Este período se habrá de completar íntegramente para tener la opción de participar en los vertiginosos combates espaciales.

UN PRODUCTO LUCAS

Por lo que hemos visto hasta ahora, «TIE Fighter» constituirá una equilibrada mezcla entre simulador y arcade. El frenético desarrollo que marcará el desarrollo de la acción, aniquilando y destruyendo los X-Wing enemigos, se mezclará con sencillas maniobras de vuelo, donde será necesario tener una mano en el joystick y otra en el teclado. Unas simples combinaciones y pulsaciones de teclas serán suficientes para cargar nuestras armas-láser de ataque, los cañones de plasma, saltar al hiperespacio, efectuar movimientos evasivos, etc.

Gráficamente va a ser muy parecido, que no igual, a «X-Wing». Las principales diferencias se encontrarán, sobre todo, en el diseño de las distintas naves y en las nuevas pantallas de opciones. Respecto a su banda sonora, ya os podéis imaginar, será totalmente espectacular, al igual que los increíbles efectos que esperamos va a tener.

LucasArts siempre pone gran empeño y realiza una gran trabajo en todos sus productos, y en «TIE Fighter» no iban a ser menos. Preparaos porque muy pronto tendréis la oportunidad de luchar en el lado oscuro de la fuerza. ●

Quique Ricart

PACIFIC

Golpe

En estos tiempos que corren encontrar un juego que enganche desde el primer momento viene a ser algo así como una quimera. A la hora de comprar un programa se necesita cierta experiencia, intuición y –seamos sinceros– mucha suerte para que no nos den gato por liebre mediante una campaña de marketing enorme. Sin embargo, ciertos detalles siempre son un seguro de calidad para un juego. Detalles como el nombre de la propia compañía que edita el producto, el tema en que se basa o, como es el caso, que estamos ante el primo hermano de «Strike Commander», y esto ya es suficiente garantía. Y ahora veremos si tenéis el valor necesario para afrontar «Pacific Strike» con el respeto que se merece –aunque conociéndoos...–.

Oahu, 7 de diciembre de 1941, 7:55 horas. La base norteamericana en Pearl Harbour tiene un despertar algo movido. Varias oleadas de cazas japoneses han decidido que van a gastar una broma a los amigos yanquis haciéndoles... El comandante Fuchida lanza un mensaje por radio: "¡Tora, tora, tora!". El ataque ha sido un éxito y Estados Unidos entra como contendiente en la Segunda Guerra Mundial. Los españoles, por suerte, se libraron aquello vez de los hijos del sol naciente.

España, junio de 1994. Los japoneses siguen con la invasión, aunque de un modo más sutil que hace cincuenta años. Ahora se limitan a llenarnos de chismes electrónicos las casas y a llevarse las factorías que habían instalado en nuestro país diciendo que en otro lado les sale más barata la producción –un servidor se siente incapaz de hacer el más mínimo comentario irónico sobre semejante hecho–. Si sois admiradores de los U.S.A., aquí se os presenta una excelente oportunidad para tomaros la revancha, aunque sea de mentirijillas. Si, por el contrario, adoráis los bonsais, el sake, el fugu y las geishas (¡oh, picaruelos! Siempre pensando en lo único), seguro que os encontará zurrar la badana al amigo americano. Y si los dos bandos os repatean el estómago, co-

ORIGIN
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
SIMULADOR DE COMBATE

STRIKE al Imperio Japonés

ma al fin y al cabo esto es un juego, os los podréis pasar en grande con él. ¡Más madera, es la guerra!

EL PACÍFICO EN LLAMAS

Voy a haceros una advertencia para que nadie se llame a engaño. Lo primero que el programa pregunta para la instalación es si el ordenador dispone de una tarjeta de vídeo con bus local, así que imaginad el resto de los requerimientos de sistema. Ya os diré al final, ya.

Bueno, pues eso, que después de que los Kawasakis y compañía entran en acción, somos nosotros los que tenemos que hacer lo propio. El menú principal del juego permite hacer cosillas como contemplar todos los aviones y barquichuelos –yanquis y japos– que se pueden encontrar en «Pacific Strike», pero lo importante son las dos opciones que nos trasladan a la acción directa. Una nos lleva a tres nuevas alternativas, en las que podremos practicar varias tácticas de ataque y combate, pudiendo escoger el bando: raids sobre objetivos terrestres, ídem con objetivos navales y un "dogfight" o lucha en el aire contra varios avioncillos. ¡Quietos ahí que os veo venir! ¿Acaso no sois unos expertos, a estas alturas, en el combate? Pues dejad esto para los novatos (adiós a unos cuantos de los que leéis estas líneas) y vamos al meollo del asunto, la guerra en el pacífico.

EL ARTE DE LA GUERRA

La primera misión empieza fuerte. Ni más ni menos que el ataque a Pearl Harbour. Hay que despegar rápidamente y cargarse unos cuantos zeros. Ay, ay, ay... que me lo estaba temiendo. No podéis despegar, ¿verdad? En fin, pulsando "Shift" y "A", realizaremos un despegue automático, algo ideal para torpones –y no quiero mirar a nadie–. Una vez en el aire se observa cómo diversos mensajes nos ponen en aviso sobre el objetivo que tenemos más cercano. Son frases como "yakateka", "shine, shine" y similares que suelta el amigo amarillo –juro que no me estoy quedando con vosotros–.

Estad ahora muy atentos que os voy a dar una relación de las teclas más importantes para cepillarse a los japos. Con las teclas de función cambiamos la vista del avión –algo muy típico–, con la "Y" localizaremos con un rápido giro de cabeza al enemigo, la "G" nos sirve para seleccionar el arma, "C" quita el panel de mandos de la pantalla para contemplar mejor la acción, con "Shift" y "G" seleccionamos todas las armas disponibles, la "R" nos servirá para comunicarnos por radio, el espacio hace las veces de botón de disparo y... poco más. Porque para un primer combate con esto nos vale. Eso sí, tened en cuenta que estamos en 1941, que no existen los misiles dirigidos ni nada por el estilo y que –aquí os hundo– hay que hacerlo todo "a pelo", es decir, que hay que ser más habilidoso que un saltimbanqui cojo para no dejar ni un japonés en el aire. ¿Difícil? ¡Noooo! Con lo bien que vosotros lo hacéis todo (perdonad la risa floja).

BAUTISMO DE FUEGO

Bien, supongo que ya habéis liquidado a todos. ¿Cómo, que aún no? ¡Ay, Señor! De acuerdo, aquí va un sucio truco para avanzar. Pulsando "Control" y "B" saltaréis en paracaídas y ya os recogerán –con un poco de suerte–. Vuestros mandos os tomarán por héroes, os darán una palmadita en la espalda y os mandarán a seguir con la guerra en el USS Enterprise. Sí, sí, ya sé que es algo bastante rastrero, pero funciona.

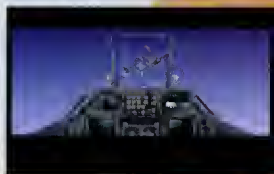
Y para acabar con la perorata, os voy a dar un buen susto. Uno tiene amigos –aunque no os lo creáis–, con su ordenador y todo, y habiendo probado el juego en varias máquinas, mi más sincero consejo es que si –como mínimo– no tenéis un 486 rápido (50 Mhz, o así) y una tarjeta de vídeo con 1 MB de RAM, vais a llorar mucho, mucho, mucho. Como funcionar, «Pacific Strike» funciona en un 386DX, pero la velocidad puede llegar a ser bastante desesperante...

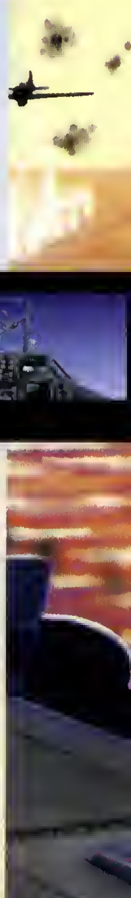
Y ya sabéis el dicho, "el que avisa no es traidor"...

Francisco Delgado

EL HERMANO "BASTARDO" DE «STRIKE COMMANDER»

Que «Pacific Strike» es una secuela –no reconocida– de «Strike Commander» es algo que no puede sorprender a nadie. En cuanto se le echa el ojo, es fácil darse cuenta de que han cambiado los escenarios, los aviones y poco más para crear un nuevo producto que, eso sí, es tan bueno –o más, ya que es difícil– como su primo. Aunque, como anécdota, hay que decir que el genial Chris Roberts no ha tenido nada que ver con el proyecto –detalle bastante curioso–. Lo que sí se ha mejorado son algunos detalles técnicos como las increíbles texturas de los aviones. La velocidad (siempre que se cuente con un equipo rápido, Local Bus, etc.) es bastante elevada, aunque, recordad, son cosas de la segunda guerra mundial, no reactores ultramodernos como en «Strike Commander» y es posible que penséis "se mueve muy despacito". Pero vamos a ver, ¿el realismo es importante o no? Pues eso. Y el resto dejaré que lo descubráis solitos, que uno también tiene derecho al descanso. Así pues, que ustedes lo combatan bien.





PC BASKET 2.0, el programa d

YA A LA VENTA EN TU KIOSCO POR SÓLO 2500 PTAS.

¡¡Reserva tu ejemplar antes de que se agote!!

Una completa ficha con 13 conceptos estadísticos.

Hasta 11 años de estadísticas ACB incluyendo Liga regular y Play-Offs.

Liga Regular
Play-offs

La versión 2.0 de PCBASKET es un producto oficial ACB.

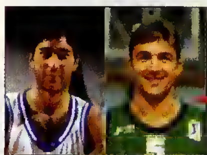
Ventanas con el historial, trayectoria y notas del usuario de cada uno de los jugadores.

Impresiones gráficas.

En la pantalla de tácticas te sentirás en la "piel" del entrenador.

Elige entre siete tipos de defensa.

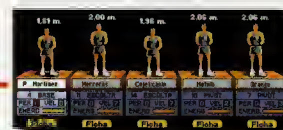
Diseña los ataques a tu medida.



Decide los emparejamientos en cancha dependiendo de tus rivales.

Puedes grabar y cargar las tácticas que diseñes previamente.

Grabar Táctica **Cargar Táctica**

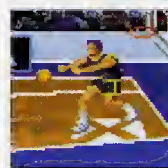


Selecciona tu quinteto inicial y realiza cambios durante el partido.

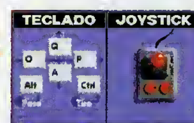
Gráficos y efectos sonoros súper realistas, incluyendo espectaculares mates y «cheer-leaders».

Los jugadores se dispondrán en la cancha según las instrucciones dadas en la pantalla de tácticas.

El público animará durante el transcurso del partido.



Controla con precisión los pases en una auténtica simulación de baloncesto.

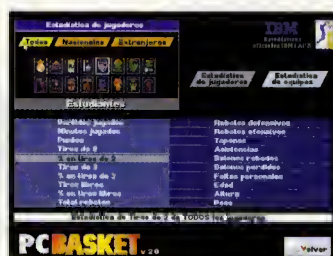


Elige entre 1 ó 2 jugadores y entre teclado o joystick.

Un marcador con toda la información necesaria.

e baloncesto definitivo. Seguro.

La versión 2.0 de PCBASKET también incluye la base de datos de los mejores 16 equipos de la ACB. Pabellón, palmarés, presidente, plantilla, entrenador...


... cuenta con 100 opciones de estadística comparada, desde el jugador más efectivo desde la línea de 6.25, hasta el equipo con mayor media de altura...

... y sigue el desarrollo real de los Play-Offs-94 permitiéndote la posibilidad de crear el tuyo propio, seleccionando los enfrentamientos entre los equipos.

DINAMIC MULTIMEDIA te garantiza la mejor relación calidad-precio del mercado.

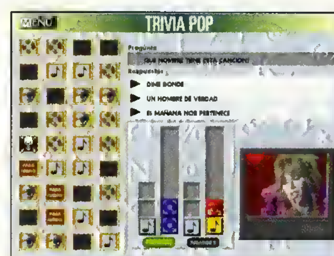
Juega al fútbol, el simulador dispone de todas las posibilidades, controlando a los 11 jugadores con el teclado, el joystick o el ratón...

...toma todas las decisiones como entrenador y presidente de tu equipo: alineación, cambios, demarcaciones, fichajes, etc...

...y con las actualizaciones podrás disponer de absolutamente todos los datos que ha generado la Liga de fútbol: clasificaciones, goles, tarjetas, etc.

Más de 200 fichas de los grupos más representativos con 109 selecciones de canciones y vídeos, discografía completa de cada uno de ellos...

...anecdotario contado por los protagonistas, cronología y genealogía de aquellos años, imágenes y lugares que marcaron una época...


...Trivia Pop, un divertido reto a tus conocimientos musicales y hasta 630 megas de información en un CD-ROM imprescindible.

Telefono Distribuidores (91) 654.61.75

Solicita los productos DINAMIC MULTIMEDIA enviando este cupón o llamando al teléfono (91) 654 61 64

Si; deseo recibir en el domicilio que les indico:
(Gastos de envío: 250 pts.)

- ❑ **PCBASKET 2.0 por sólo 2.500 pts.**
- ❑ **PCFÚTBOL por sólo 2.500 pts.**
- ❑ **Los 4 disquetes de actualización de PCFÚTBOL por sólo 1.995 pts.**
- ❑ **LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL en CD-ROM para PC/Windows™ por sólo 4.950 pts.**

Nombre..
Apellidos..
Dirección..
Localidad.................... Código postal....................
Provincia.................... Teléfono(.......)....................
Fecha de nacimiento......./........./......... DNI....................
Firma.

F O R M A D E P A G O

❑ Contra reembolso
❑ Visa
❑ American express
❑ Adjunto cheque nominativa a HOBBY POST S.L.

Tarjeta de crédito número..
Nombre del titular..
Fecha de caducidad........../.........../............

Rellena y envía hoy mismo este cupón o fotocopia a:

DINAMIC MULTIMEDIA
Ciruelos # 4 · San Sebastián de los Reyes · 28700 MADRID
Tel (91) 654 61 75 Fax (91) 654 86 92

Las margaritas y

Una de las facetas de la biología que más ha preocupado a los científicos es comprender la relación de los seres vivos con su medio físico. Gracias a una de las teorías existentes, la teoría Gaia, tenemos una explicación más o menos razonable, y podemos entender a la Tierra como un macroorganismo. Sin embargo, siguen siendo especulaciones que no se pueden demostrar. El ordenador nos permite, de nuevo, experimentar con vida artificial para descubrir un poco más del porqué de nuestra existencia.

El 20 de julio de 1976 el mundo entero asistió asombrado al aterrizaje en suelo marciano de la nave espacial Viking 1. Mes y medio más tarde la hazaña era repetida por su hermana la Viking 2. La misión de ambas expediciones no era baladí; nada menos que determinar la presencia de vida en nuestro vecino planeta, para lo cual habían sido dotadas del más sofisticado material analítico. Mientras tanto, en una remota aldea del condado de Devonshire, en el suroeste inglés, un individuo con aspecto de granjero movía la cabeza con gesto desaprobador.

"Millones de dólares gastados", se decía a sí mismo, "para perseguir una quimera. Si me hubiesen hecho caso se habrían convencido de que en Marte no puede haber vida". Y ciertamente, los hechos iban a darle la razón; pese al gran número de ensayos efectuados, no se pudo detectar la menor traza de actividad biológica en Marte, ni aún de la más primitiva.

Más de uno os preguntaréis quién era este personaje y el porqué de su pesimismo. Su nombre es James Lovelock, y se le conoce mundialmente por ser el padre de la teoría Gaia, una nueva y revolucionaria forma de entender la relación de la vida con el medio físico que la rodea.

ORIGEN DE LA TEORÍA GAIA

Como él mismo cuenta, todo empezó en 1961, cuando Abe Silverstein, a la sazón director de operaciones de los vuelos espaciales de la N.A.S.A., lo invitó a colaborar en el proyecto Surveyor, cuyo objetivo era diseñar experimentos para detectar vida en otros planetas. Nuestro hombre aceptó encantado, pero pronto, su inicial entusiasmo fue cediendo paso a un creciente desencanto; los biólogos que trabajaban en el proyecto se comportaban como si la vida extraterrestre tuviese que ser semejante a la nuestra. Tal sensación de frustración la ejemplifica el propio Lovelock mediante la siguiente fábula: "El doctor X, un biólogo eminente, me mostraba su detector de vida marciana, una caja cúbica de acero inoxidable, hermosamente construida, de un centímetro de lado. Cuando le pregunté de qué modo trabaja me dijo: "Es un atrapamoscas, las moscas son atraídas por un cebo en su interior y no pueden escapar, espero". Y cuando le pregunté cómo podía estar seguro de que habría moscas en Marte su respuesta fue: "Marte es el mayor desierto del sistema solar, un planeta lleno de desiertos. En cualquier parte en que haya desiertos habrá camellos y no hay animal con tantas moscas como un camello. En Marte mi detector no fallará a la hora de encontrar vida"".

En contra de la opinión generalizada, Lovelock consideraba un error buscar vida en otro planeta mandando naves espaciales que analizasen el terreno in situ. Incluso en lo

y la vida en Marte

misma Tierra, razonaba, una de tales naves daría un resultado negativo, si par un casual se pasara en el centro de la Antártida. En su lugar, proponía que se estudiase la atmósfera del planeta en cuestión desde la Tierra, pues de estar poblado por cualquier forma de vida presentaría una atmásfera en un estada de na equilibrio, tal y como sucede can la terrestre. Par el contrario, un planeta muerta presentará una atmásfera estable, cama es el casa de las restantes planetas del sistema salar.

Ante estas argumentas las atros investigadares discrepaban. Supangamas, decían, que hay un reducida númera de seres vivas en Marte. Par su misma rareza, na dejarán ninguna huella detectable en su atmásfera. Lavelack negaba can la cabeza al tiempa que cantraargumentaba: la vida na es alga que pueda quedar canfinada en zanas restringidas. Cualquier actividad bialágica, hasta la más primitiva, madifica su media ambiente, lo que permite la expansión de nuevas farmas de vida, que darán nuevas madificaciones, y así sucesivamente. Al cabo de algunos millones de años –una insignificancia a escala astronómica– todo el planeta estará calanizada por una miríada de seres vivos en febril actividad. Al interaccianar can la atmósfera, esta incipiente vida dejará su impronta en forma de cancentracianes de gases diferentes a las de los planetas muertas. En el caso de Marte, no se detectan tales madificacianes, y así se puede concluir que no contiene vida.

LA TEORÍA

Tras años de trabajo en el Jet Prapulsion Laboratory, Lovelack decidió cambiar la seguridad de la investigación oficial subvencionada por la vida en el campo, y así fue que se instaló en una granja de Cornualles, donde aun hoy día se mantiene a sí y a su familia con los derechas de patentes de sus inventos. De esta forma, considera haber ganado la libertad suficiente para investigar cualquier tema que le interese, por poco ortodoxo que sea. Mas na par ello se puede decir que su anterior experiencia fuera inútil; de resultas de las discusiones con sus colegas, se fue gestanda en su mente la idea de una nueva forma de entender las relacianes de las seres vivos con el ambiente. Hoy, estas ideas están revolucianando el munda de la ecología.

De acuerdo con su teoría, las condiciones ambientales en la Tierra están, en buena medida, condicionadas par los seres vivos que alberga. Estas son respansables de que la cancentración de nitrágena y axígena sea más elevada que en las restantes planetas, a de que la de diáxido de carbana sea mucho menar. La que a su vez determina el que la temperatura atmasférica media sea de 13ºC, exactamente la adecuada para el desarralla de la vida. Es cama si la biasfera, junta can el media física circundante, farmasen un tada interrelacianada, coma si la Tierra se pudiese equiparar a un gigantesca arganisma capaz de autarregularse. Es par ella por lo que a tan sugestiva hipótesis le puso el nambre de Gaia, la diosa de la Tierra en la mitología griega.

¿POR QUÉ NO SE CALIENTA LA TIERRA?

Para comprabar la validez de su hipótesis, Lovelock la aplicó en la resalución de un vieja problema de astronamía. Las astrónomas saben que conforme una estrella envejece, su luminosidad aumenta. Par ejemplo, se sabe que cuando empezó la vida, hace unos 3.800 millones de añas, el Sol era alrededor de un 30 por ciento menos luminaso que ahora. Sin embargo, el registro fósil muestra que la temperatura atmosférica terrestre na ha sufrido variaciones apreciables, durante este tiempo, ni es de esperar que lo haga en el futuro, pese a que la luminasidad salar va a seguir aumentando. Lovelock suponía que el secreta de esta constancia en la temperatura residía en la actividad de las seres vivas y, para comprobarlo, ideó un modelo muy simple: imaginá un planeta poblada sólo de margaritas, margaritas que podían ser blancas o negras. Par esta razón bautizá a su planeta con el nambre de Daisyworld. Las margaritas blancas reflejarían la luz solar, y par tanto se enfriarían a sí mismas y posteriormente al suelo y a la misma atmósfera. Las negras, por el contraria, absarberían la luz y provocarían un efecto contrario, de calentamiento.

Fácilmente pademos supaner que, en un principio, cuando la luminosidad de su sal fuese muy baja, predominarían las margaritas

negras, pues las blancas, al reflejar la escasa luz incidente, marirían de frío. Al aumentar la luminasidad aparecerían las primeras flores blancas, que desplazarían cada vez más a las negras. Finalmente sála quedarían margaritas blancas, que también terminarían par desaparecer cuanda la luminasidad de la estrella fuese excesivamente alta. La que na está tan clara es si la alternancia de flares negras y blancas padía ser suficiente para hacer que la temperatura en el planeta se mantuviese constante, pese al aumenta de la luminasidad.

EL PROGRAMA DAISYWORLD

Para camprabarlo, he desarrollada un pragrama, semejante al que Lavelack realizá en su día, que simula esta situacián. Par cuestiones de estética, na vamas a limitarnas a margaritas blancas o negras, sino que manejaremas una versián multicalar. Imaginaremas que en nuestra planeta las margaritas pueden ser de acha calares: negra, azul, verde, cian, rajo, magenta, amarilla y blanca. Se supane que cada calar refleja más luz que el que está a su izquierda, y menas que el de su derecha. En función del número de margaritas de un tipa u otra, se puede determinar la praparción de luz que se refleja del tatal que se recibe del sal. A esta praporcián se le llama "albeda". En un suela desnuda, el albedo vale 0,5, lo que quiere decir que se refleja la mitad de la luz que se recibe. Las margaritas de calares claras tendrán albedas mayares, tanta más cuanto más claras sean, y las de calares ascuras albedas menares. La luminasidad salar se expresa cama un valar relativa respecta a la luminasidad del Sal hay día; es decir, una luminasidad de 0,5 quiere decir que es un 50% de la que recibimas en la Tierra.

Can estas elementas, pademas ya diseñar nuestra programa. El mealla cansiste en un bucle mediante el cual se determina la temperatura en el planeta de acuerda can la siguiente fármula: Temperatura = 25 x Luminosidad / Albeda - 20. La luminasidad se incrementa una cantidad dada a cada vuelta de bucle. A partir de su valar y del valar del albeda –que inicialmente es de 0,5– se determina la temperatura. Acta seguida, se calcula qué margaritas de las acha tipas pueden darse con esas gradas, la que nas lleva a obtener un nueva valar del albedo, y a iniciar una nueva vuelta.

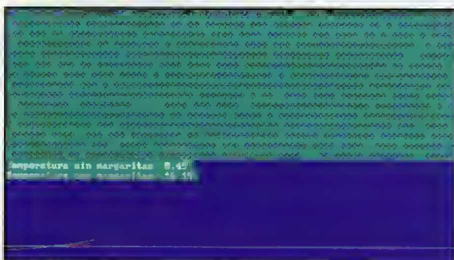
En la mitad superiar del manitar van apareciendo sucesivas generaciones de margaritas, cuya calares se van relevanda canfarme el incremento de luminasidad salar hace viables unas e inviables atras; al tiempa que en la parte inferiar se representa en verde la temperatura del planeta, y en raja, a mada de comparacián, la que habría en ausencia de vida.

FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

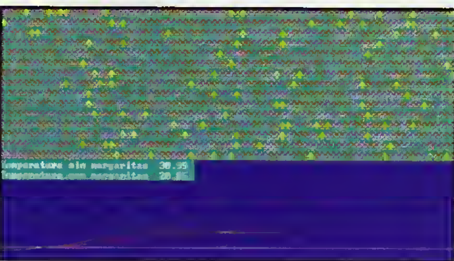
¿Qué sucederá en semejante munda? Cuanda carremas el pragrama, el principia es alga decepcianante, par que sencillamente na sucede nada, mientras la temperatura se mantiene par debaja de la mínima para el desarralla de la vida. Canfarme esta temperatura, estimada en 5ºC, se va alcanzanda camienzan a aparecer las primeras margaritas –que par cierta, poseen un natable parecida can las tréboles terrestres–, primera de calar negra, par ser las mejar adaptadas al fría glaciar imperante en esta primera fase. Hasta aquí, tado entra dentra de la previsible, pera a partir de este mamento, empiezan a ocurrir casas raras; la acción de las margaritas negras sabre la atmásfera hace que la temperatura se incremente hasta unas 22 ºC.

Seguidamente, canfarme la luminasidad salar va en aumenta, las margaritas negras van sienda sustituidas par atras can mayor albeda, pera la temperatura terrestre na sufre cambios sensibles. Hasta que llega un mamenta, al alcanzar una luminasidad de 1,2, en que el sistema es incapaz de campensar el excesa de calar y las últimas margaritas van murienda; el planeta se vuelve a convertir en un lugar yerma y vacía, aunque esa sí, bastante más calentita de la que era en un principia. Las figuras 1, 2 y 3 muestran tres pasas de esta secuencia.

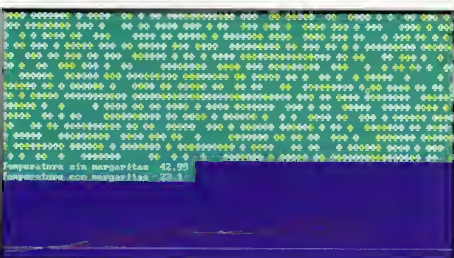
Encantraréis en las discas que acampañan a la revista el listada del pragrama realizada en QuickBasic.



En un planeta en el que la temperatura permanece par debajo de 5 ºC na existe vida.



Canforme esta temperatura va aumentanda, aparecen las primeras margaritas negras.



Incrementanda la luminosidad salar, nuestra munda se llena de flares de diversas calares.

CONCLUSIÓN

De esta manera, se demuestra cóma un sistema bialágica extremadamente simple es capaz de regular las candicianes ambientales para hacerlas más aptas para su prapia supervivencia. La cual apaya la hipótesis de partida de Lovelock, según la cual es imposible que haya vida en Marte parque de haberla habría madificada su atmásfera tanta cama para percibir este cambia desde la Tierra.

Pera el madela del munda de las margaritas na se agata aquí. De hecha, se puede cansiderar cama un punta de partida para explarar las relacianes de la vida can el medio física. El propia Lavelack así lo entendiá, y por ella decidiá camplicar alga más su madela intraducienda una pablación de herbívaras que se alimentara de las margaritas. Tal y cama camprabá, el sistema seguía respandienda muy bien al incremento de luminosidad. Aquellas que seáis unos manitas para esta de la programacián podéis intentar hacer alga parecida. Para ella, servías del programa que mastré hace das meses, en el que se describía la interacción de un depredadar y su presa en una charca. Sála que ahara serán las margaritas las que hagan el papel de presas. De cualquier farma, práximamente mastraré un programa que integre tadas las aspectas de vida artificial can las que estamas trabajanda.

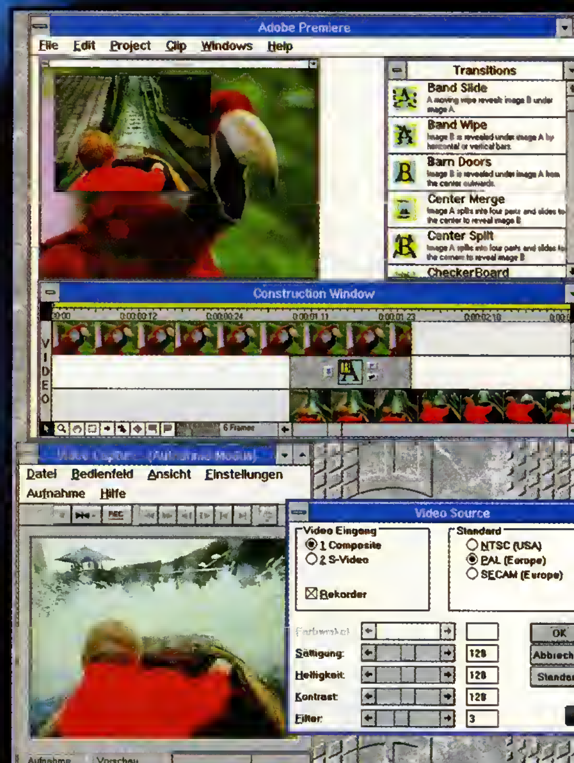
José Gabriel Segarra Berenguer

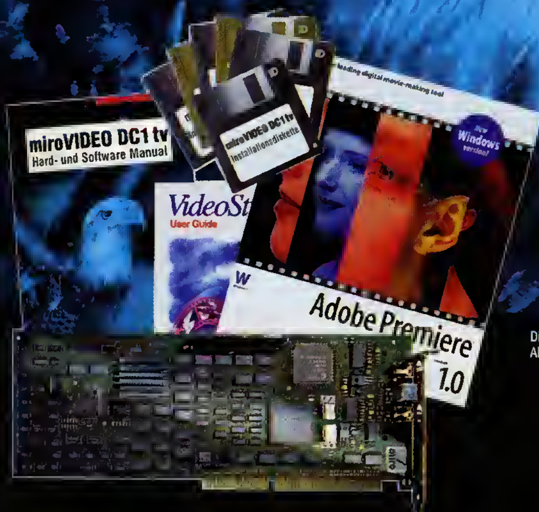
BIBLIOGRAFÍA
James Lovelock: Las edades de Gaia. B., Tusquets Ed. 1993.

miroVIDEO DC1 tv

Get YOUR Digital Video Studio!

- Digitalización directa de video a disco duro
- Efectos especiales, Títulos, Overlays
- Calidad Super VHS, Salida de video PAL/NTSC/SECAM





Disponible opcionalmente con ADOBE PREMIERE

Software Vídeo Studio:

- Captura de Vídeo
- Edición de Vídeo
- Photo Plus (imágenes en True Color)

Características del Hardware:

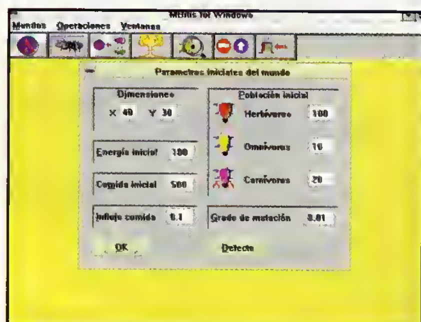
- Soporta todos los formatos de vídeo
- No requiere conector
- Filtro de vídeo ajustable
- Compresor Motion-JPEG integrado
- Compresión/descompresión en tiempo real
- Decodificación de vídeo digital
- Compatible con todas las tarjetas gráficas

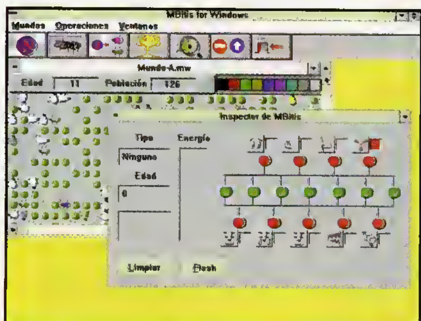
miroVIDEO DC1 tv – SU Estudio de Vídeo Digital

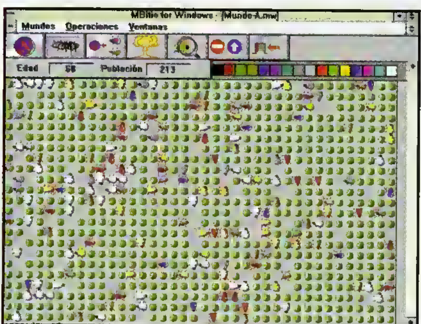
- Edición no lineal para PC con Windows
- Sólo requiere un VCR para grabación y reproducción
- Acceso instantáneo a cualquier secuencia (frames)
- Avanzados efectos de transición
- Digital Vídeo back up
- Reproducción real sin pérdidas de color y velocidad

LA CIENCIA NOS TIENDE LA MANO

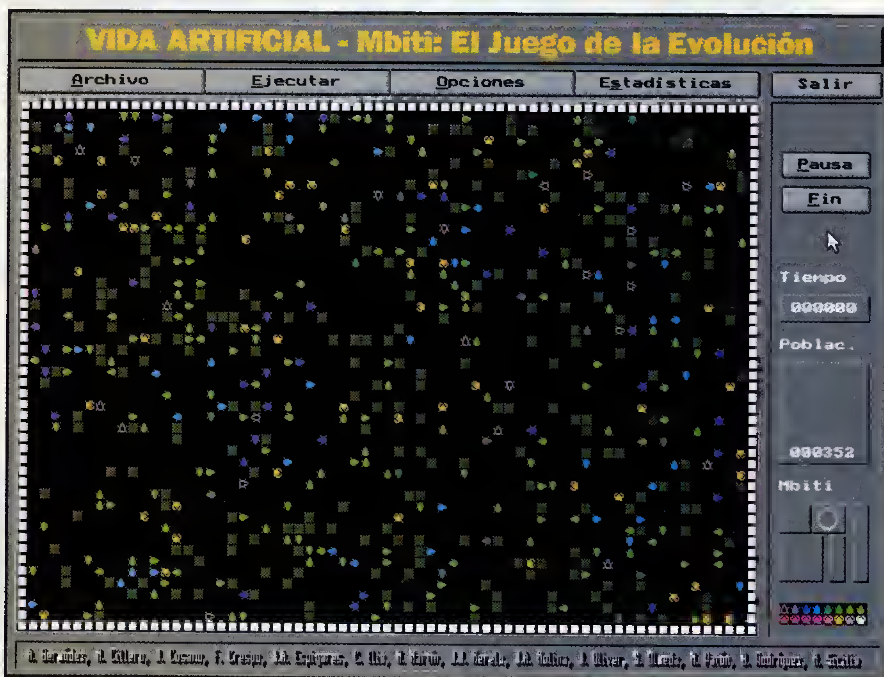
MBITI WORLD







Crecimiento, mutación, reproducción..., como ocurre en la realidad, los mbitis desarrollan su actividad vital guiados por un instinto de supervivencia.



Cada vez con mayor claridad la ciencia se acerca a los neófitos a través de los ordenadores. Un claro ejemplo de este hecho es «Mbiti World», un programa que presenta la parte más atractiva de la Vida Artificial para que la gente pueda ver qué están haciendo, por ejemplo los biólogos, a la hora de estudiar teóricamente estos sistemas. Sus aplicaciones parecen obvias: es una excelente herramienta docente y de investigación, con la que experimentar impactos medioambientales sin correr ningún riesgo, y un programa con una faceta innegablemente lúdica, de gran colorido y vistosidad.

Lo realmente importante de «Mbiti» no son sus gráficos, o su dificultad, o su adicción –que nos atrevemos a decir que la tiene, y alta–, sino lo que representa: una emulación del comportamiento de un ecosistema en adaptación y evolución. Este programa es fruto de la colaboración entre los departamentos de Filosofía de la Ciencia y Computación, de la Universidad del País Vasco; el departamento de Bioquímica de la U.

Camplutense de Madrid; y el el deportomento de Electrónico y Tecnología de Computodores, de la U. de Gronodo. Según nos cuento el respansable de lo focción gronodina, Juon Julián Merelo, lo ideo noció de creor olgo osí cama "bichos dentro del ordenodor" inspiroda en trabojos onteriores reolizodos en la Universidod de Californio, Los Angeles. A partir de oquí, y duronte dos oños de intenso trabaja y reuniones periódicos, surgieron los algoritmos que se convertirían en "lo mente, el cuerpo y el mundo de los Mbitis".

¿QUÉ SON LOS MBITIS?

San unos seres o los que se les hon asignodos una serie de toreos pora efectuor dentro de un ecosistemo informótico. Se mueven en un entorno bidimensionol, por lo que su repertorio de posibilidades es, por ohoro, muy definido y reducido. Cado uno de ellos emulo el comportomiento de un ser inteligente que es capaz de reproducirse sexuolmente con los de su misma especie y transmitir su código genético, de monero que los sucesivos generaciones pueden obtener ciertos ventojos porque oporezcon mutociones fovorobles.

En las primeras versiones de «Mbiti» sólo existían hervíboros y cornívoros, pero pronto camproboron lo focilidod de que eso pobloción se extinguiero, por tonto, decidieron incluir omnívoros. Es mós fócil que en un omnívoro se dé uno mutación en un determinodo gen que provoque uno evolución a cornívoro. En reolidod, son sistemos que funcionon alejadas del equilibrio, se logron estodos estocionarios que poseeen un rongo de estabilidad dentro de unos volores, que si se modificon consideroblemente es posible que desemboque en lo ruino del sitemo y lo extinción de los expecies. Tros esto, hobrío que volver a orroncor el progromo y repoblar...

¿CÓMO ES EL PROGRAMA?

El usuario define uno serie de porómetros que condicionon y morcan las corocterísticos que tendró su mundo. Entre estos se encuentron: especies y número de ejemplares, olimento inicial, influjo de comido, energío inicial, aprendizoje, etc. Uno vez definidos estos voriables, pulsomos sobre lo opción Ejecutar y nuestros agentes informóticos cobrorón vido, aunque en el momento en que lo deseemos, tenemos lo posibilidod de pausor esto actividad y observar los diogromos de energío, pablación y edades poro comprobor cómo evaluciono nuestro ecosistema.

Esto es, bósicamente, en qué consiste el funcionomiento de «Mbitis», sin emborgo tenemos que oñadir que se hon reolizodo dos versiones: uno para correr bojo DOS y otro poro el entorno Windows, de moyor atractivo visuol. En ambos, lo mecónico es lo misma y el interés que suscito ser el creador de un universo vivo, muy elevodo.

AUTÉNTICOS PROTAGONISTAS

Pero, desde nuestro punto de visto, tombién tiene sumo importoncio el hecho de que éste seo el primer producto serio sobre Vido Artificiol realizado en Espoña. Biólogos, filósofos y un montón de profesionoles del mundo de lo ciencia hon conseguido hocerlo reolidod, no obstonte –y debido o lo gron contidod de nombres que debieron figuror en ton reducido espocio– haremos especiol mención del grupo Geneuro. Éste es un conjunto de estudiantes de los últimos cursos de lo Universidod de Gronodo, dirigidos por Juon Julián Merelo, quienes se encargoron del duro proceso de la progromoción.

Como suele ocurrir, un maremógnum de ideos afloró onte este proyecto, pero, o lo horo de trasladarlo al ordenador quedarón Monolo Potón y el señor Merelo, quienes diseñoron el mundo –que sufrió algunos combios posteriormente– y el Mbiti, respectivomente. El lenguoje utilizodo fue C++, o C con nombre de closes, y el proceso atrovesó foses como: no compila, el PC se quedo "colgodo" o se mueren los Mbitis; ofortunodomente todos los problemos se vieron resueltos, y con lo inestimable intervención de Antonio Bermúdez se eloboró el interfaz de usuorio definitivo. Esto puso el punto finol –pese o lo probobilidod de que oporezcan nuevos versiones– o «Mbitis».

Los computodores en los que se ho reolizodo todo el desorrollo van de lo gomo de PC 286, posando por los 386, hosto olgún 486, y en ellos se ho trobojado con cerco de mil tipos de ogentes. «Mbitis» fue oumentondo en colidad y ropidez junto a los microprocesodores utilizados. Hoy, nos recomiendan no ejecutorlo en un equipo mós lento que un 386 o 33 megohertzios con coprocesodor. A pesar de la escosa oyudo oficiol, se hon visto en porte finonciodos por el Plon de Investigoción –de Promoción Generol del Conocimiento– que llevo el Ministerio de Educoción y Ciencio, hon logrado un producto digno de odmiroción.

NUEVOS PROYECTOS

Insistimos en dorles ónimos desde oquí para que sigan estudiando y llevando a cobo esa lobor tan próctico y looble de acercor lo ciencia ol hombre de o pie. Así, «Mbitis» se puede consideror uno versión mós "comerciol", mós divulgativo de futuros proyectos de investigoción, mós de corte científico y motemótico, desorrollodos por las tres universidodes en determinodos aspectos de selección y evolución de sistemas muy primitivos. Los Mibitis son demosiado inteligentes paro considerorse bósicos, se hon especiolizodo en depredadores, presos..., poseen uno red neuronol y se sitúan en lo escola de lo evolución o gron oltura. Ahoro, los autores se encuentron desarrollondo un trabojo o nivel nacionol poro la DGICYT (Dirección General de Investigoción, Ciencio y Tecnologío) en lo que quieren reflejar los corocterísticos que deben tener determinodos sistemas poro dor lugor o célulos, los seres vivos mós elementales que podomos pensor.

Lo evolución prebiótica es un temo muy interesonte, averiguor cómo desde un entorno puromente orgónico, obiótico, puede oporecer uno identidod celular olrededor de uno red de montenimiento de lo informoción, del que yo se ocupon en colaboroción con profesionoles de mós olló de nuestro fronteros. Además, tombién relocionodo con Vido Artificiol, en Son Sebostión estón estudiando sobre robótico outónomo. Lo formo de entrenor o estos nuevos ogentes se bifurca en dos romos: o trovés de redes neuronoles que les conducen o lo mecónico de prueba-error; e inteligencio ortificiol que llomomos clósico –rozonomiento eurístico del comportomiento del onimol, onálisis simbólico de lo situoción–. De cuolquier formo, esto yo serío moterio poro otro reportoje, osí que esperemos que sigon ton inquietos y nos den pronto otro ogrodoble sorpreso como «Mbitis».

Susana Herrero

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *GENEURA*

TIPO: PROGRAMA DE VIDA ARTIFICIAL

DISTRIBUIDOR: *REALIDAD VIRTUAL S.L.*

P.V.P. RECOMENDADO: 9000 pesetos

Edición y Retoque de Imagen para Profesionales

Picture Publisher

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
100 MEGAS
CPU:
386
T. Gráfica:
VGA
Control:
Ratón
Windows:
3.1., o superior

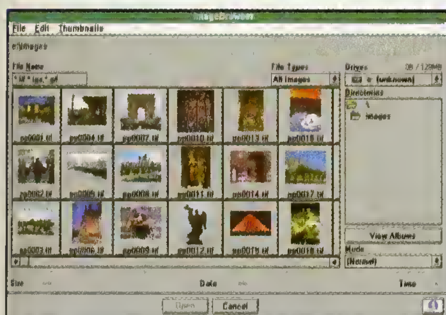
Picture Publisher es el programa de retoque de imágenes que analizamos este mes. Un programa que hará las delicias de todos los apasionados por el color y la imagen tratada por ordenador.

El retoque de imágenes es un tema apasionante, espectacular y no menos complejo. Picture Publisher está dirigido a usuarios profesionales de la fotografía, de la autoedición y diseñadores gráficos, además de a los aficionados a la fotografía. Es realmente un hobbie más, ya que es un elemento complementario que permite hacer prácticamente de todo con las fotografías. También no se pueden quedar fuera los aficionados al vídeo, ya que si se posee una tarjeta capturadora se pueden retocar también imágenes estáticas procedentes de un magnetoscopio.

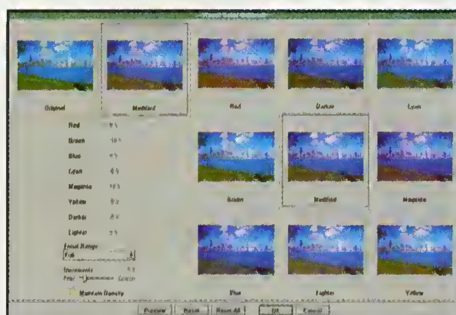
Picture Publisher nos exige tener un buen equipo para funcionar decentemente. Necesita de un 386 (recomendado 486) con 4 MB de RAM (8 o más recomendado), 100 MB o más de disco duro libre, MS-DOS 5.0 y Microsoft Windows 3.1 y por último una SVGA con 256 colores (16.7 millones recomendado).

Compatibilidad

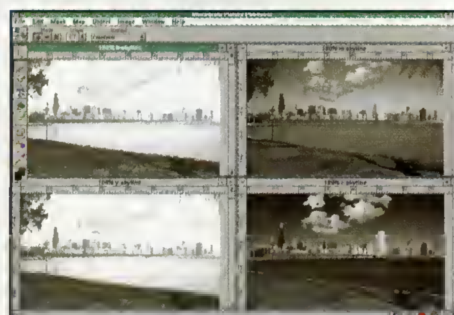
El programa soporta una gran variedad de formatos gráficos, como TIFF, CMYK (TIFF), BMP, PCX, TGA, Kodak Photo CD, JPEG, PP4, EPS y DCS. Como veis son los más conocidos. Es también compatible mediante OLE (object linking and embeeding) con todo tipo de aplicaciones de tratamiento de texto y autoedición. Puede utilizar todos los escáner populares y además los que utilicen el estándar TWAIN. La impresión puede hacerse desde la impresora más corriente hasta la filmadora PostScript más sofisticada, pasando por todo tipo de im-



ImageBrawser nas permite ver una apraximación de la imagen antes de cargarla.



Pademas retacar la cantidad de cada calar de nuestras imágenes, de farma visual.



La conversián de un archiva en farmata RGB a CMYK, para hacer una separación de calar.

presoros a color que funcionen con Windows. Todo uno gorontía para los usuorios mós exigentes que necesiten resultados de alto colidod.

El color

El concepto que hoy que dominor mós, hosta el extremo de la perfección es el del color. Así, ontes de aventurarnos o monipulor imógenes debemos, al menos, tener unos conocimientos básicos sobre el color. Podemos comenzor leyendo el excelente ortículo dedicado ol color en lo infogrofía que apareció en PCMANIA número 18. Así deberemos comprender en qué se boson los modelos RGB, CMYK y HLS, los colores oditivos y sustroctivos, el controste y el brillo, etc. Incluso conociendo esto muy bien los profesionoles recogen resultados finales que no son los que esperobon cuondo retocoron la imogen en el ordenador.

El escáner

Lo moyorío de los usuarios de progromos de retoque de imagen utilizon imógenes esconeodos. El proceso de esconeodo es complejo y requiere de la colibroción tonto del escóner, como del monitor y de lo impresoro. Uno de los funciones de Picture Publisher es corregir los efectos en el esconeodo de imógenes y sobre todo los concernientes ol color. Uno imogen esconeodo de un popel sotinodo produciró brillos no deseados y distorsiones en el color, mientras que uno en un popel mate puede no reflejor bien lo brillontez de los colores originales. «Picture Publisher» nos provee de herramientas para ojustor el contraste y el brillo y el matiz y la saturación de una imogen. Tombién se puede ojustor el nivel de uno de los colores primorios, poro incrementar o reducir lo intensidod o presencio del rojo, el ozul o el verde. Todos estos operaciones se pueden reolizor con dos métodos. El primero es utilizondo uno especie de gráfico con unos puntos de control en un número vorioble. Al mover estos puntos de control vorioremos lo contidod de un color primorio. Este método es difícil de utilizor correctomente, yo que hay que ser prácticomente un experto. Hay otro método olternotivo, que es haciéndolo visuolmente. «Picture Publisher» mostroró en uno gron ventono vorios imágenes con diferentes voriociones. Visualmente podremos seleccionor lo que estimemos mejor, pudiendo reolizor mínimos variaciones poro completor el proceso.

Otra de los utilidodes que ofrece el progromo es lo llomodo Stitch, que permite unir imógenes obtenidos en vorias pasadas con un escóner de mono. La unión de hace outomóticomente. Reolmente excelente.

Las máscaras

Lo edición de imógenes, o mejor, lo modificoción de imágenes es el ospecto mós creotivo. Cambior colores, dibujor encimo, oñodir textos, fundir imágenes, superponerlos, etc., son operociones que no tendríon un ospecto profesional sin la existencio de los móscoras. Las máscaras son una herramiento fundomentol. Una máscara es una selección de áreos de la imagen sobre las que se van a realizor operociones concretos, como las modificociones onteriormente descritos referentes ol color u otros como un rellenodo groduol o uniforme, o con uno texturo potrón, etc. Son lo que en un procesodor de texto se llama una selección. Las máscaras se pueden designor monuol o outomóticomente, seleccionóndose los pixels que tengon propiedodes comunes o muy similores. Tombién se pueden seleccionor óreos regulores, circulores, cuodrongulores o elípticos según nuestras necesidades.

Operaciones básicas con las imágenes

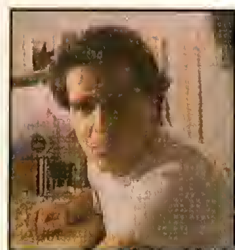
Las operociones bósicos que se pueden reolizor con los imógenes son el combio de escolo, de tomoño (que no es lo mismo que escolo), de resolución, rotoción y simetrío, combio en el número de colores, incrementóndolo o reduciéndolo y combio del formoto poro grobarlas en el disco. También se pueden incluir en estas la inversión, conversión de la imagen a escala de grises, descartando la información del color, y la combinación de canales de color. Además de todo esto se puede dibujar con diferentes grosores, con oerógrofo y diferentes presiones.

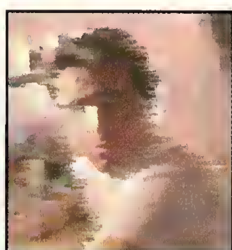
Efectos especiales

Los efectos especioles permiten lo modificoción de los imógenes ofreciendo efectos sorprendentes. Son mós conocidos como filtros y pueden closificorse otendiendo ol propósi-

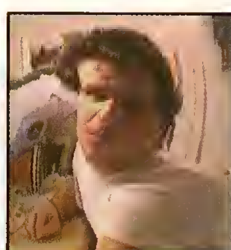
FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *MICROGRAFX*
TIPO: *EDITOR DE IMÁGENES PARA WINDOWS*
DISTRIBUIDOR: *MICROGRAFX*
P.V.P. RECOMENDADO: *79.900 PTAS. + IVA*

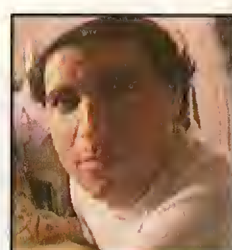

Efecto Mosoic


Efecto Wind

Efecto WaterColor

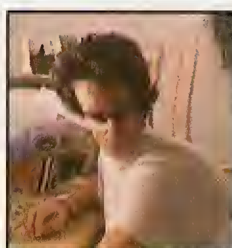

Efecto Twirl

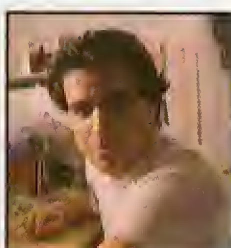
Efecto Stucco

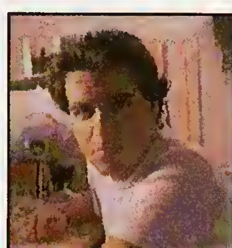

Efecto Sphere

Efecto Punch

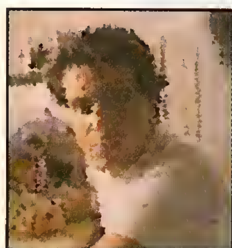
Efecto Pop Art


Efecto Pinch


Efecto Postel


Efecto Oil Painting

Efecto Chorcool


Efecto Crystollize

Efecto Metol

to con el que se apliquen. Estos efectos especiales pueden aplicarse a la imagen completa o a partes de la misma, utilizando las máscaras, anteriormente citadas. Picture Publisher ofrece más de 40 filtros cuyos parámetros podemos modificar a nuestro gusto. Estos filtros están clasificados en efectos artísticos, que convertirán nuestra imagen en un óleo, acuarela o pastel, efectos de corrección de color, brillos, contrastes, reducción de color, tramado, corrección de gama, etc., efectos de distorsión como la adición de ruido, detección de bordes, desenfoque, prisma, viento, etc., efectos fotográficos como la eliminación de moirè, suavizado, etc., efectos de texturas, como la cristalización o el bajorrelieve, metálico, mosaico, pixelado, estuco, incluso efectos tridimensionales, como cilindro o esfera. Un gran repertorio que puede ser ampliado con los plug-ins de Adobe Photoshop o Aldus Gallery Effects.

Objetos en las fotografías

A diferencia de otros programas de retoque de imagen, en «Picture Publisher» es posible crear capas con diferentes objetos que pueden desplazarse y editarse separadamente. Por ejemplo un texto se puede desplazar después de haber sido escrito encima de la foto sin dejar ni rastro. Con estos objetos se pueden realizar también efectos especiales, como transformarlos, agruparlos, fundirlos para que haya una transición suave entre el objeto en primer plano y el fondo, mezclarlos mediante máscaras, etc.

Utilidades con detalle

Cabe destacar la utilidad para crear bibliotecas de imágenes y la facilidad para cargar imágenes del disco mediante thumbnails (uñeros) que muestran una pequeña representación de la imagen en un botón.

Como veis «Picture Publisher» es un programa con muchísimas herramientas y características para el tratamiento profesional de la imagen altamente recomendable. Si eres un apasionado por la fotografía y el color éste puede ser tu programa ideal.

Manuales y Complementos

Picture Publisher está completamente en inglés y se acompaña de un manual completísimo con el que podréis completar todos vuestros conocimientos sobre las imágenes y su tratamiento. También viene acompañado de un CD-ROM con 305 imágenes con 16.7 millones de colores y de alta calidad. Una excelente biblioteca fotográfica.

José Domínguez Alconchel

Lo bueno

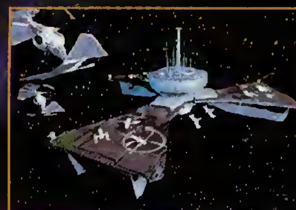
La calidad total del producto.
La documentación con buenos ejemplos.
La biblioteca de imágenes en CD-ROM.
La posibilidad de crear bibliotecas propias.

Lo malo

Al estar dirigido a profesionales se necesita un ordenador de profesional.

LOS REBELDES PIENSAN
QUE LA FUERZA ESTA CON ELLOS.

AVERIGUA QUE HAY
DETRAS DE LA LEYENDA



Ahora puedes vivir la experiencia de Star Wars® desde un punto de vista diferente. De mano de los creadores de X Wing™, llega Tie Fighter™, que te hará volar hasta el Imperio.
La cara oscura de la fuerza te llama....
¿Te atreves a responder?

STAR WARS TIE FIGHTER

ERBE Nº 1 EN PC/CD-ROM

ERBE / MCM SOFTWARE, S.A. • Méndez Alvaro, 57 • 28045 Madrid • Tel.: 539 98 72 • Fax: 528 83 63

Un auténtico salto tecnológico
SOUNDMAN WAVE

La tarjeta de sonido que llega a estas páginas está llamada a no pasar desapercibida. No pretende crear un nuevo estándar pero tampoco se conforma con emular a los ya existentes y supone, sin duda, uno de los saltos tecnológicos más importantes que se han producido últimamente en este terreno. Estamos seguros de que después de escuchar una "SoundMan Wave" ya no querrás oír otra cosa.

En la batalla por alzarse con la hegemonía del mercado han caído muchas y buenas tarjetas que no han encontrado el suficiente apoyo comercial. Ahora, surge una placa que presenta un enorme salto hacia adelante en cuanto a tecnología, pero que cuenta a la vez con la garantía de ser ya soportada por gran cantidad de programas.

La clave de esta nueva tarjeta es la tecnología de "síntesis de tabla de ondas". Incluye un intérprete MIDI de diseño propio compatible con "MIDI General" a través de un interfaz MPU-401 UART. Todos los programas que incorporen una opción "MIDI General" podrán producir sonidos de la misma calidad que los obtenidos por instrumentos reales ya que la música no se realiza por síntesis FM sino a través de tablas almacenadas en una ROM de 2 megas situada en la propia placa.

Afortunadamente, este aspecto de la placa es más que una simple curiosidad. Muchos videojuegos (como las aventuras de Sierra, «X-Wing» o «The 7th Guest») incluyen ya, junto con las opciones de AdLib y Sound Blaster, una opción para "MIDI General". Basta con escuchar su banda sonora a través de la SoundMan Wave para descubrir que la similitud de los sonidos con instrumentos musicales reales es asombrosa y la calidad de la reproducción casi insuperable.

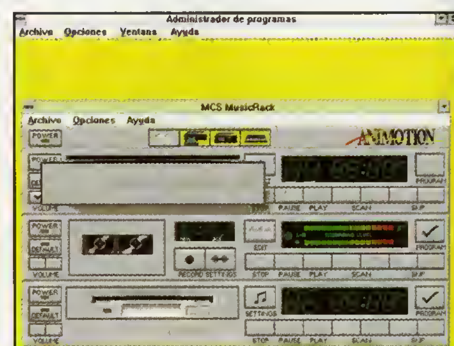
Aunque no sea enteramente compatible con el sintetizador MT-32 de Roland, podemos utilizar los juegos diseñados para Roland que no incorporen la opción "MIDI General". Pero además, SoundMan Wave contiene el chip OPL-4 de Yamaha que la hace totalmente compatible a nivel hardware con AdLib, Sound Blaster y Sound Blaster Pro. Aunque la síntesis FM de estas tarjetas no resiste la comparación con la síntesis por tabla de ondas esta compatibilidad nos asegura, en el peor de los casos, contar con música de inferior calidad en los juegos comerciales. Pero, nos permite disponer de los canales de digitalización de la Sound Blaster Pro para escuchar todo tipo de voces y efectos sonoros.

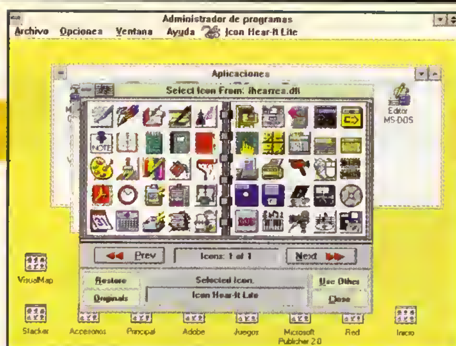
INSTALACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

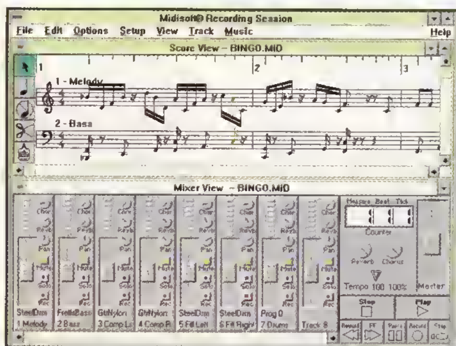
El software viene en tres discos de alta densidad más un cuarto con una demostración. Un sencillo programa de instalación en castellano guía al usuario a través de varias pantallas llenas de efectos gráficos y sonoros para copiar el software en el disco duro, modificar los ficheros del sistema, instalar los controladores para Windows y crear un nuevo grupo en el Administrador de Programas. Al reiniciar el ordenador, los ficheros del sistema modificados se encargan de definir dos variables del entorno (LSOUND y BLASTER) y cargar en memoria el controlador MIDI y un programa residente que permite alterar desde el teclado el nivel de volumen, graves y agudos.

Ya que la tarjeta emula la Sound Blaster Pro necesita, como ella, una dirección de puerto, una interrupción IRQ y un canal DMA de acceso directo a memoria. Los valores por defecto que asumen algunos juegos son 220h, 7 y 1, pero podemos cambiarlos desde el programa de instalación sin tener que manipular ningún tipo de puentes físicos en la placa. Pero además, maneja otro canal DMA de 16 bits para digitalizaciones de alta calidad (el primer canal DMA es de ocho bits) y otro puerto y otra interrupción IRQ para el "MIDI General". Dado que algunos de estos valores pueden entrar en conflicto con otros periféricos instalados en el PC, es posible alterarlos por software y comprobar su funcionamiento por el mero hecho de reiniciar el ordenador.

La SoundMan Wave reproduce y muestrea sonidos con frecuencias entre 4 y 44.1 kHz, ofreciendo la misma calidad que los discos compactos. Su sintetizador Yamaha OPL-4 posee 44 voces, acepta un máximo de 16 canales MIDI y define hasta 128 instrumentos. Incorpora un interfaz para CD-ROM, un conector para un instrumento MIDI externo a través de un puerto de joystick, una entrada para micrófono, otra para una fuente externa como un equipo de alta fidelidad y dos salidas para altavoces con o sin amplificación. Lamentablemente, no incluye un control externo de volumen confiando este aspecto al programa residente, programa que como todos supondréis es deshabilitado por la mayoría de los juegos comerciales.







EL SOFTWARE

Esta tarjeta está fuertemente orientada hacia Windows. Sólo incorpora tres pequeños programas para DOS que deben ser usados desde la línea de comandos y permiten reproducir ficheros MIDI (con la extensión MID) y grabar y reproducir ficheros de ondas (con la extensión WAV). Sin embargo, el nuevo grupo creado en el Administrador de Programas de Windows contiene, junto con un texto de última hora, cinco completos programas que cubren un amplio abanico de posibilidades.

«MCS Music Rack» está formado por módulos independientes que imitan un equipo de alta fidelidad y permiten manejar todos los dispositivos multimedia conectados al ordenador. Es decir, controlar el volumen general o individual de cada una de las entradas de sonido, reproducir discos compactos de audio desde un CD conectado al equipo, reproducir ficheros MIDI y grabar, editar y reproducir ficheros de ondas en el formato estándar WAV.

«SoundMan Annotator» posibilita la inclusión de voces digitalizadas en cualquier documento creado por una aplicación OLE, ya sea un procesador de textos o una hoja de cálculo. Al ser ejecutado, se ve como una aplicación minimizada que modifica el menú de control de cualquier programa Windows para que aparezca una nueva opción llamada "Grabar nota". De ese modo, podemos posicionarnos en cualquier lugar del documento, activar la grabación mediante el menú de control o una combinación de teclas y detenerla cuando deseemos. Desde ese momento, la voz grabada se almacenará con el resto del documento (aumentando notablemente su tamaño) y podrá ser reproducida en otra ocasión.

«BeSTspeech ReadOut» permite leer en voz alta un texto seleccionado en el Portapapeles o cualquier aplicación Windows. Al ser ejecutado, permanece residente en memoria en forma de un icono siempre visible en la parte inferior de la pantalla. Ahora, es posible ejecutar cualquier aplicación Windows como Write, seleccionar un bloque de texto y pulsar sobre el icono de "ReadOut" con el botón derecho del ratón para escuchar dicho texto en castellano.

«Icon Hear-It Lite» es una versión reducida de un programa que nos ofrece la oportunidad de incorporar nuevos iconos a nuestros programas, alterar el aspecto del cursor, dotar de animación a éste o a cualquier icono, aplicar salvapantallas y asociar sonidos digitalizados con procesos tan cotidianos como ejecutar una aplicación o seleccionar un botón o una caja de diálogo.

Finalmente «Recording Session» graba, edita y reproduce ficheros MIDI presentando en pantalla en tiempo real el contenido de cada pista en el formato clásico de pentagrama. Sus amplias posibilidades, que no podemos describir aquí por falta de espacio, lo convierten en un potente estudio de composición en el que podemos crear nuestras propias canciones o modificar otras ya existentes.

El completo software que acompaña a la tarjeta, la tecnología de síntesis por tabla de ondas y el intérprete MIDI, compatible con "MIDI General", la convierten en una de las mejores del mercado.

EN RESUMEN

SoundMan Wave es sin duda una tarjeta de sonido altamente recomendable. No sólo es totalmente compatible con la tecnología ya existente de síntesis FM representada por AdLib y Sound Blaster Pro sino que además incorpora una tecnología completamente nueva, la síntesis por tabla de ondas, que permite reproducir sonidos absolutamente reales con una calidad desconocida hasta ahora. Todos los juegos que incorporen la opción "MIDI General" pueden aprovechar inmediatamente las excelentes prestaciones de la tarjeta.

Si a esto le unimos un interfaz para CD, una excelente documentación y un software potente y de fácil instalación, el resultado se convierte en sobresaliente. SoundMan Wave es una de las placas que más nos ha impresionado últimamente y, sin duda, una de las apuestas más realistas de cara al futuro.

Pedro José Rodríguez

FICHA TÉCNICA

COMPAÑIA: *LOGITECH*

TIPO: *TARJETA DE SONIDO*

P.V.P. RECOMENDADO: 47.800 PTAS.

Portátil a todo color

Texas Instruments TravelMate 4000E

El color en las pantallas de los ordenadores hace que las aplicaciones sean más vistosas, más fáciles de utilizar y más agradables a nuestros ojos. También es cierto que se trabaja más relajadamente. Los ordenadores portátiles no iban a ser menos. En esta ocasión analizamos el TravelMate 4000E Color de Texas Instruments, un notebook con pantalla en color que utiliza la tecnología de matriz pasiva mejorada.

Como todo en la vida, el color en los portátiles tiene sus categorías y clases. Existen tres tipos de pantallas a color para portátiles. La tecnología de matriz pasiva es la más económica de ellas y, consiguientemente, la de menor calidad. Los colores aparecen atenuados y hace falta ajustar los controles para obtener una visualización que nos satisfaga. Para ver bien lo que aparece en la pantalla, ésta debe permanecer orientada casi perpendicularmente a nuestra mirada. Si hay un observador a nuestro lado mirando oblicuamente, no verá nada; sólo reflejos. La segunda tecnología es la de doble exploración. Este tipo de pantalla da unos colores menos tenues que la anterior, mejorando considerablemente la calidad del co-

En el disca dura del TravelMate 4000E viene preinstalada tada el saftware necesaria para pader camenzar a trabajar can él inmediatamente.

Las puertas que pasee este ardenadar permiten una rápida conectividad del TravelMate can unidades de sabremesa y atras periféricas.

lor, eso sí, a costa de pagar más dinero. Es una variación de la tecnología de matriz pasiva, sólo que divide la pantalla en dos mitades, las cuales va refrescando simultáneamente consiguiendo una calidad superior a la primera, más ángulos de visión y unos colores más puros. La tercera y última tecnología es la de matriz activa. Es la que mayor calidad da y los colores obtenidos son realmente sorprendentes. Sorprendente también es el aumento en el precio, el cual, más que sorprender, da miedo.

Del mismo modo que a medida que aumentamos la calidad crece el coste, se incrementa también el consumo de energía, el recurso más importante en un portátil. En nuestras pruebas, el TravelMate 4000E agotó las baterías en dos horas y veinte minutos, lo que demuestra la cantidad de energía que consume.

Características técnicas

CPU: Un 80486SX –sin coprocesador matemático– a 25 megaherzios y de bajo consumo constituye el motor de este sistema.

Teclado: El teclado del este TravelMate 4000E es fijo. El tamaño y tacto de las teclas es bueno. Tiene la posibilidad de conectar un teclado numérico externo. En caso de avería, puede reemplazase fácilmente.

Memoria: Tiene un mínimo de 4 Mb y un máximo de 20 Mb de RAM –en la versión evaluada 4 Mb–. Con los 4 Mb de RAM, satisface las necesidades de un usuario medio; aunque si se quiere un mejor rendimiento, se necesita una aplicación. En las pruebas realizadas con bases de datos y «Microsoft Access», la ejecución de consultas y la actualización de la pantalla hacían un uso excesivo de la memoria virtual, ralentizándose las operaciones. La memoria RAM del TravelMate está situada bajo el teclado y resulta muy sencilla la instalación de nuevos módulos.

Disco duro: Existen dos opciones disponibles. La primera con un disco duro de 127 Mb de capacidad (opción evaluada) y la segunda con un disco de 200 Mb. Aunque esta capacidad está muy bien, puede duplicarse con el Double Space del MS-DOS 6 y ya nos costará más llenarlo. El disco duro es otro de los elementos que más energía consume, ya que el motor que hace girar los discos está funcionando continuamente. Para paliar estos problemas en el consumo, existe un software denominado APM (Advanced Power Management) que comentaremos más adelante. En nuestros tests, comprobamos varios parámetros y lo calificamos con un modesto "bueno". Los tests arrojaron los siguientes resultados:

Transferencia: 487 - 500 Kb/seg.
Tiempo medio de búsqueda: 17.11 ms.
Tiempo pista a pista: 5.37 ms.
Tiempo BIOS: 1.10 ms.
Tiempo pista: 0 - 733: 26.13 ms.
Revoluciones: 3870 R.P.M.

Unidades de disquete: En la parte frontal del TravelMate, está instalada una unidad de 3'5 pulgadas de 1.44 Mb.

Conectividad: Tiene un puerto serie, un puerto paralelo y un puerto especial para el

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *TEXAS INSTRUMENTS*
TIPO: ORDENADOR PORTÁTIL
P.V.P. RECOMENDADO: 364.000 PTAS. + I.V.A.

ratán denominada QuickPart. En él, se canecta el Micrasaft BallPaint que es del tipa trackball. Parece que es difícil de cantralar, pero te haces can él rápidamente y te llega a gustar bastante. Hay que limpiarla frecuentemente parque la bola está cantinuamente en cantacta con nuestra deda pulgar, que par muy limpia que esté, "ensucia" lo suya. Si na nas gusta el BallPaint, siempre es pasible canectar un ratán tradicianal al puerta serie COM1. El puerta COM2 está destinada al fax/modem interna, no incluida de serie.

Pantalla: Calar de matriz pasiva mejarada de 8'2 pulgadas can las restricciones ya camentadas. El bus del vídeo es de 32 bits y se nota bastante la rapidez, sabre tada en Windows. La pantalla muestra hasta 256 colores y tiene la pasibilidad de canectar un manitar externa que puede llegar hasta resalucianes de 1024 x 768 pixels can 256 calares. El adaptador de gráficas es de Cirrus Lagic y tiene 512 Kb de memaria (1 Mb en madelas superiores).

Software instalada: Se incluyen preinstaladas el MS-DOS 6.0 y Micrasaft Windaws 3.1. Se incarparan las cantraladares para el adaptadar de vídeo para aplicacianes DOS y Windaws, cantroladares para el BallPoint y el saftware del MS-DOS y Windows 3.1. También se adjuntan pragramas específicas para el portátil. Caben destacar las siguientes.

Para MS-DOS

Laptap Manager: Menú que permite acceder a las aplicacianes rápidamente. Se puede persanalizar.

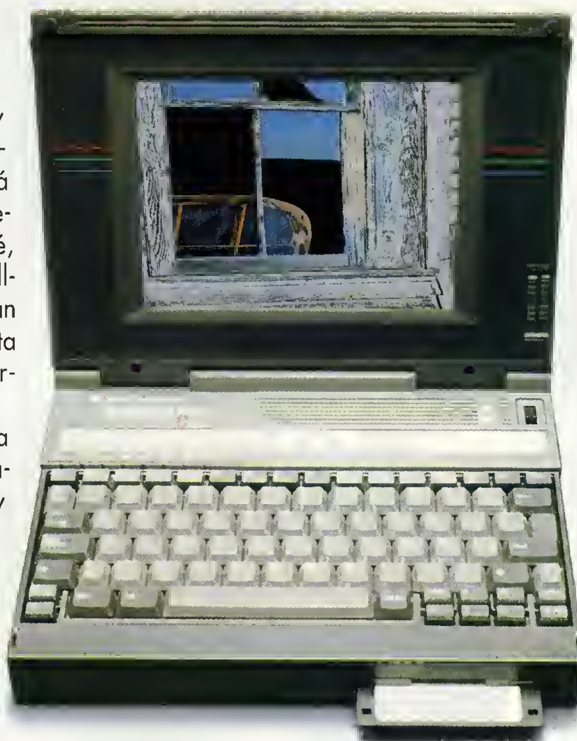
Laptap File Manager: Administradar de archivos para MS-DOS can el que se pueden realizar las aperaciones más camunes.

Alarm: Nas avisará cuanda nas quede paca batería y cuanda cerremas el portátil sin antes apagarlo.

BatteryPra: Controladar APM (Advanced Power Management) que permite la gestián de la energía de la batería. Se encarga de minimizar el consuma. Existen 5 niveles de aharra de energía posibles canfigurables a nuestra gusta.

Cursar: Permite cambiar el tamaña del cursar para verla mejor.

Madem pawer: Pasibilita la canexián y descanexián del modem para canseguir ahorrar tiempa de cansuma de baterías.



Set_up: Llama al menú de configuración del hardware del partátil.

VGA: Se utiliza para cambiar la visualización a un manitar externo.

Para Windows

Super Shutdawn: Tiene las funcianes de reiniciar el sistema, reiniciar Windaws a salir de este entarna rápidamente.

Battery Level: Indica a modo de termámetro la carga de la batería, señalanda el tipa de alimentación de la máquina.

Madem Pawer: Conecta y descanecta el madem para ahorrar energía.

Change Cursar: Permite cambiar el aspecta del cursar de Windaws, pudiéndala hacer muy grande para que nunca la perdamas en la pantalla.

Drap N' Ga: Es una especie de shell de Windaws que sigue la filasafía de arrastrar y saltar can el ratán.

Pawer: Ésta es una aplicación del panel de cantral que permite canfigurar el ahorra de energía.

Wsetup: Se encuentra lacalizada en el panel de cantral y accede a la configuración del partátil, su función va desde el aharra de energía hasta la activación a desactivación del altavaz.

Tada este software está en inglés, excepta el MS-DOS y Windows 3.1.

Dacumentacián: Tada en inglés, excepta el manual del MS-DOS que sí está en castellana.

Camplementas: Transfarmadar para recarga de baterías y alimentacián can carriente alterna can sus carrespandientes cables. Descargador rápida de baterías can una funda para una carga completa pasteriar. Microsoft BallPaint 2.0 can una balsita para el transparte.

Ampliaciones del hardware

Las ampliacianes del hardware que Texas Intruments pravee san:

Baterías adicionales: Para llevar das. Indicada para los que trabajan fuera de horas de oficina.

Adaptador Ethernet: Para las que quieran canectarse a una red de área lacal. Saporta las tipas de cable 10Base5 y 10BaseT.

Interfaz SCSI: Permite la canexián de hasta siete dispasitivas externas cama discas duras, unidades de CD-ROM y unidades de backup. Tiene una velacidad de transferencia de 500 Kb/seg.

Fax/Modem: En una tarjeta que se canecta internamente. Existen das madelas: uno de 2400 bps y otra de 14400 bps.

Teclada numérica: Para las que trabajen can muchas númeras, existe un teclada numérica externo.

Memoria RAM: Ampliacianes de 4 Mb y de 16 Mb que amplían a 8 Mb a a 20 Mb la memoria RAM tatal del partátil.

Docking System: Es un adaptadar que permite convertir el partátil en un ardenador de sabremesa. Éste se extrae cuanda lo queramos transpartar. Este sistema tiene múltiples características que convertirán nuestro portátil en un "superardenadar".

José Domínguez Alconchel

Lo bueno
Poco pesa (2,4 Kg.)
Tamaña reducida
El saftware MS-DOS, Windaws
El software específica del partátil
Pantalla a calar
El BallPaint 2.0 de Micrasaft
Lo malo
La pantalla de matriz pasiva
El precia

CONOCER UNA GRAN CIUDAD
VISUAL MAP BARCELONA

Antes incluso de lo esperado, Visual Gis se ha decidido a presentar en el mercado la segunda guía digital de otra gran ciudad española. En esta ocasión, le ha tocado el turno a Barcelona, protagonista de muchos acontecimientos sociales y, ahora, también del programa «Visual Map Barcelona».

Visual Gis se ha paseado, lupa en mana, por la urbe catalana, desmenuzando todas sus entresijas, para elaborar un programa cuya cualidad más sobresaliente es, sin duda alguna, su faceta tremendamente práctica. «Visual Map Barcelana» nas afrece la oportunidad de sumergirnas en la ex-sede alímpica y descubrir desde el restaurante dande preparan la mejar butifarra hasta el precia de entrada a la Fundación Jaan Miró.

UN RÁPIDO VISTAZO

Básicamente, utiliza la misma técnica que su versión para Madrid, cambinanda las Sistemas de Infarmación Geagráfica (GIS) can el Hipertexta. Asimisma, cuenta can una presentación en pantalla y diversas herramientas exactamente iguales a su predecesara. Por tanta, y camo ya camentamas «Visual Map Madrid» en estas mismas páginas, nas limitaremas a hacer un breve y rápida repasa de sus características.

Realiza un exhaustivo examen de Barcelana, estudianda campas tan variados cama el acia, la cultura, turisma, finanzas, carreteras y servicias. La ventana principal nos muestra un plana de la ciudad en el que se hallan más de treinta mil lacalizacianes de diferentes puntas de interés. A su lada izquierda, tenemas la barrra que cantiene varias herramientas. Una lupa aumenta las dimensianes del mapa y atra las disminuye. "Camino" dibuja un recarrida específica y averigua la distancia entre el punto de partida y el de destina. "Reseñas" permite escager entre varias signas para marcar lugares cancretas. "Selección Espacial" nos afrece la apartunidad de seleccianar un área determinada y nos infarma de la que hay en ella. "Mostrar Datas Alfanuméricas" presenta la lista de todas las temas a las que se puede acceder. Can "Mastrar/Ocultar Elementas" decidimas qué elementas queremos que aparezcan en pantalla. Además, es pasible "Maximizar" y "Minimizar" esta ventana. "Lacalizadar" da acceso a un plano de la ciudad a pequeña escala para hallar rápidamente la zana a la que vamas a dirigirnas. Por último, y si la deseamas, mandaremas a imprimir la imagen que tengamas en el manitar mediante "Cuadra de Impresián".

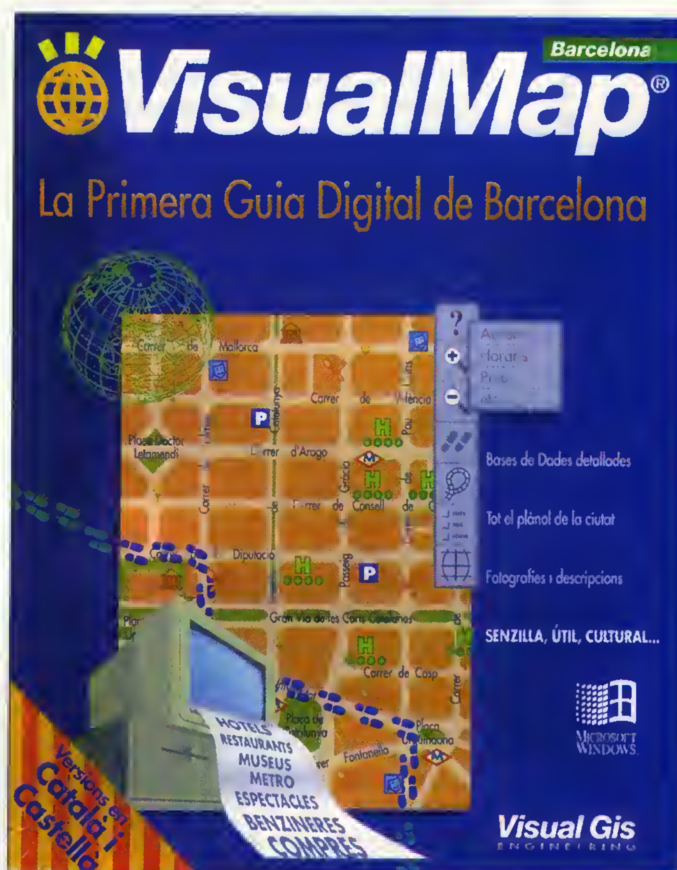
A TIRO FIJO

Cama ya supondréis, esta guía digital es un programa imprescindible. Cantiene datas innumerables de esta gran ciudad, incarpora fatagrafías digitalizadas, da a conacer los lugares más pintarescas, enseña una lista de restaurantes y hateles reflejando calidad/precio, marca la red de transpartes... En pacas palabras, si tenéis la intención de "empaparas" de la cultura catalana, a pensáis visitar Barcelana, as acansejamas que antes de verla "al natural" as infarméis can «Visual Map» para ir, cama se suele decir, "a tira fijo".

Susana Herrero

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *VISUAL GIS ENGINEERING*
TIPO: *GUÍA DIGITAL DE BARCELONA*
DISTRIBUIDOR: *GTI*
P.V.P. RECOMENDADO: 9.900 PTAS.



Vídeo con compresión en tiempo real

miroVIDEO DC1 tv

La tarjeta capturadora de vídeo que analizamos en esta ocasión es la miroVIDEO DC1 tv de Miro Computer Products AG. Una tarjeta que permite la captura de vídeo con compresión MPEG en tiempo real, orientada a usuarios que buscan rapidez en la captura y edición de archivos de vídeo AVI (Audio and Video Interleaved).

La miroVIDEO DC1 tv incorpora un circuito de gran escala de integración para la compresión JPEG de los fotogramas (frames) que componen la secuencia de vídeo. Esto le permite capturar, comprimir, grabar y reproducir vídeo con mayor velocidad y calidad que con compresores y descompresores software. La instalación de la placa es sencilla. Sólo hace falta insertarla en un slot libre de 16 bits, sin necesidad de cambiar ningún jumper de los que siempre nos vuelven locos. La configuración se realiza exclusivamente por software y desde el entorno Windows 3.1. Lo único un poco complicado es hacer las exclusiones en el uso de memoria por parte del sistema operativo y Windows en los archivos CONFIG.SYS (en el gestor de memoria EMM386 o similar) y SYSTEM.INI en la sección 386Enh. Todo esto viene muy bien especificado en el manual de la placa.

Los requerimientos mínimos son un procesador 486 o superior, Windows 3.1 o superior y 8 MB de memoria RAM. Se supone que, para trabajar medianamente bien, debemos tener unos 100 MB de disco duro libre. Acepta los formatos de vídeo PAL (europeo, Phase Alternation Line), NTSC (americano, National Television Standards Comitee) y SECAM (francés, Sequential Couleur à Mémoire). No hay límite de memoria RAM instalada como en algunas otras tarjetas capturadoras.

Respecto a la resolución y el número de colores, la miroVIDEO DC1 tv puede trabajar con resoluciones de hasta 1.600 por 1.280 pixels y con una profundidad máxima de 24 bits (16,7 millones de colores). Puede reducirse a 16 bits, aunque la representación interna del color en la placa será siempre de 24 bits.

Tiene una entrada de vídeo con dos conectores, uno del tipo RCA (redondo) y otro Mini DIN. Del mismo modo, posee dos salidas de señal de los mismos tipos de conectores, simultánea en ambos, por lo que a la vez que grabamos en un VCR, lo podemos ver en la televisión. Sin embargo, se echa de menos la característica Overlay, que permite ver en el monitor del ordenador el vídeo real. Esta placa nos ofrece la oportunidad de obtener una previsualización del vídeo, lo que hace que aparezcan las imágenes a saltos, no teniendo una visualización suave del movimiento, lo que nos obliga tener un monitor de televisión al lado para ver la imagen con la suavidad que le caracteriza. Éste se conectará a la salida de vídeo de la placa. Si no queremos esta configuración y deseamos observar la imagen en la pantalla del ordenador, deberemos tener una tarjeta de vídeo de la misma firma. No tiene entrada de audio, por lo que si preferimos grabar con música nuestros vídeos, debemos tener una tarjeta de sonido conectada al ordenador, para así poder registrarlo.

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *MIRO*

TIPO: *TARJETA CAPTURADORA*

DISTRIBUIDOR: MIRO ESPAÑA / *BINAL C.P.*

P.V.P. RECOMENDADO:

SIN « ADOBE PREMIERE» 128.485 + I.V.A.

CON «ADOBE PREMIERE» 159.500 + I.V.A.

El software

Junto con la placa vienen los controladores para Windows 3.1 y un programa para la captura y edición de vídeo. La instalación y configuración del controlador se realiza des-

En un "bundle" opcional podéis conseguir junto a esta tarjeta de Miro uno de los mejores programas de animación que existen en la actualidad para PC. Se trata del «Adobe Premiere», un software capaz de crear y editar imágenes de vídeo entremezcladas con sonido. «Adobe Premiere» junto a esta tarjeta se convierten en una poderosa herramienta multimedia capaz de dar prestaciones profesionales al PC.

de el Panel de control de Windows (Controladores). La configuración que utiliza la placa puede ser diversa y no suele interferir con los demás periféricos, ya que la IRQ y el canal de DMA que usan no son habituales en otras configuraciones de hardware. El programa para la captura y edición de vídeo es «VideoStudio», de U-Lead Systems, Inc. La versión está actualizada muy recientemente (6 de abril de 1994) y también incluye un programa para edición de imágenes estáticas.

La captura de vídeo

«VideoStudio» permite configurar los parámetros clave para un buen resultado. Estos son: la fuente de entrada de datos de audio y vídeo, los parámetros de la imagen (brillo, saturación y contraste) y el filtro MPEG para la compresión en tiempo real, así como las dimensiones de la ventana y el factor de compresión. Este último afectará a la calidad de las imágenes capturadas. A mayor velocidad y dimensiones necesarias, mayor debe ser la compresión y menor la calidad de las imágenes.

También tenemos la opción de especificar un factor inicial de compresión, que se irá modificando según sea necesario, para mantener la cantidad de datos máxima que el dispositivo sea capaz de transferir. Esto se utiliza para asegurarnos de que el aparato desde el que se reproducirá es capaz de mantener la secuencia de vídeo suave y sin interrupciones. Es el caso de los CD-ROM de 150 KB y 300 KB por segundo. Los discos duros suelen tener una transferencia de 450 a 800 KB por segundo, por lo que una secuencia que se reproduzca correctamente en el disco duro puede no hacerlo desde un CD-ROM.

La edición de vídeo

El programa de edición es bastante bueno. Además de lo que hacen todos los editores, cabe destacar la posibilidad de mezclar imágenes estáticas y otros vídeos con unos buenos y abundantes efectos de transición. En él, se pueden establecer nuevos parámetros y grabarlos con otro esquema de compresión distinto. El sistema de compresión de la miroVIDEO no es independiente del hardware, por lo que sólo se podrán reproducir los archivos si se tiene instalada la placa. Esto orienta el uso de la miroVIDEO a un único usuario o grupo de usuarios con el mismo hardware. Para adaptar esos vídeos a un número mayor de personas se utilizan esquemas de compresión independientes del hardware, como el Microsoft Vídeo 1, el Cinepak de SuperMAC, el Intel Indeo 3, etc. Solamente se requiere en estos casos el controlador de compresión instalado en el Panel de control, habitualmente de libre distribución.

La edición de imágenes

«iPhoto Plus» se encarga de la edición de imágenes. Realiza múltiples operaciones como la conversión entre formatos gráficos, filtros, cambios de resolución, ajuste de los parámetros de color (paleta) y de brillo y saturación. Además contempla otras características avanzadas dignas de cualquier programa de retoque de imagen profesional, como escanear a través de un dispositivo compatible con el estándar TWAIN.

La documentación y los accesorios

La documentación de la placa es excelente y está en un inglés de fácil comprensión, aunque está prevista a partir de septiembre la edición de un manual multilingüe. Consta de dos manuales: el propio de la placa en el que se explican las diferentes configuraciones posibles, y el del programa de edición y captura de vídeo. Este último de formato pequeño, manejable y de muy buena calidad. No incluye ningún tipo de cable para la conexión de la tarjeta al vídeo, pero se pueden obtener en cualquier tienda de fotografía y vídeo a un precio bajo.

José Domínguez Alconchel

LO BUENO
La calidad total del producto.
La documentación.
La instalación sin problemas.

LO MALO
La independencia del hardware.
La ausencia de cables de conexión.

La gente bien con

HOBBYTEX.
Tu centro servidor sin cuota de acceso.

HOBBYTEX es un medio de comunicación interactivo con el que tienes acceso directo a numerosos servicios. Las opciones que encontrarás en el menú principal son:

Noticias, para estar al día.

Forums, hallarás reunida toda la información, enriquecida por los usuarios, sobre un tema concreto.

Revistas , podrás seleccionar artículos de las revistas que edita Hobby Press, ver trucos, hacer sugerencias, pedir números atrasados, etc.

Diálogos, para mantener conversaciones "on line" con otros usuarios.

Anuncios, ¿vendes algo, compras algo...? ¿A qué esperas para llamar a HOBBYTEX?

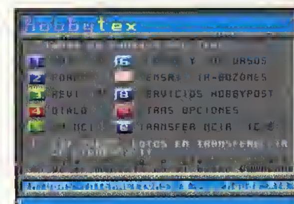
Juegos y Concursos, además de pasar un buen rato, podrás ganar cada semana nuevos premios.

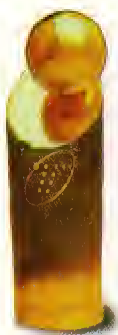
Mensajería-Buzones, para dejar tus mensajes a otros usuarios.

Servicios HobbyPost, un sistema rápido y cómodo de televenta para adquirir los productos que te interesan.

Transferencia de ficheros, para coger programas completos, juegos, utilidades, cargadores, actualizaciones de «PcFútbol».

Ayudas Interactivas, un sistema para resolver tus juegos favoritos accediendo a pistas progresivas.





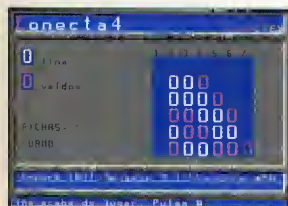
Premio IBERTEX concedido por TELEFÓNICA, al Centro Servidor de reciente creación que destaca por su calidad.

nectada, llega lejos.

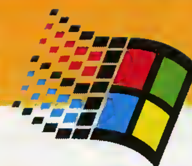
Para conectar con HOBBYTEX sólo necesitas un ordenador PC o compatible, un modem que cumpla la norma V23 y un software de emulación que normalmente viene con el propio modem. También puedes conectar utilizando un terminal Ibertex.

Además te va a costar muy poco. La red IBERTEX tiene un costo fijo para cada uno de sus niveles de acceso, independientemente de la distancia. Cuesta exactamente lo mismo llamar desde La Coruña que desde Madrid. El nivel de acceso 032 tiene un precio aproximado de 20 pesetas por minuto. Más claro aún, 10 minutos de conexión no llegan a 200 ptas. A diferencia de otros centros servidores, el acceso a HOBBYTEX es totalmente gratuito. No hay que pagar cuota ni es necesario ser socio.

Todo lo que tienes que hacer es llamar con el modem al 032 y cuando IBERTEX te pida la identificación del centro servidor teclea *HOBBYTEX#.



Con HOBBYTEX llegarás lejos.



ADMINISTRAR ARCHIVOS

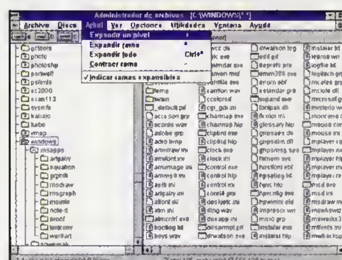
(Primera parte)

Bienvenidos de nuevo al mundo de las ventanas. Este mes vamos a tratar un asunto de lo más cotidiano: la administración de archivos desde Windows. Porque sabemos que más de uno no puede resistirse a la tentación de salir al DOS para crear un nuevo subdirectorio, mover un archivo de un sitio a otro, o copiar una serie de ficheros a la unidad de disco flexible. Pues bien, todo esto y mucho más se puede hacer desde Windows. ¿Que cómo?, con el Administrador de Archivos, claro.

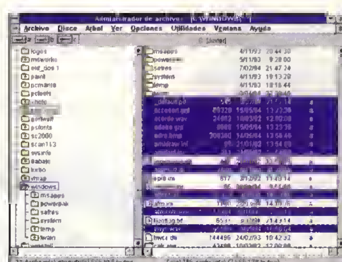
Puede que estés pensando que no te hace falta leer esta entrega del curso de Windows, porque tú ya has utilizado el Administrador de Archivos un montón de veces, pero no te fíes, siempre puedes aprender algo nuevo. Por ejemplo, ¿sabes cómo se seleccionan archivos salteados dentro de una lista?, ¿sabes cómo se mueven de un subdirectorio a otro?, o ¿sabes qué representan los pequeños iconos que los acompañan? Si has contestado "no" a alguna de las preguntas, sigue leyendo.

ÁRBOLES, RAMAS Y ARCHIVOS

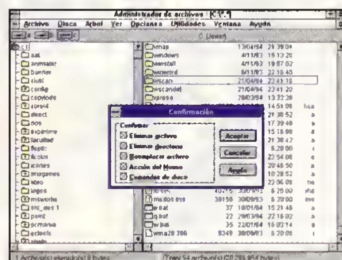
Lo primero es lo primero: el Administrador de Archivos se encuentra en el grupo "Principal" del Administrador de Programas. ¿Lo ves?, pues ábrelo. Si ya lo tienes ante tus ojos, observarás una gran ventana dividida en dos secciones: a la derecha el árbol de directorios, con todos los directorios que tienes en tu disco duro; y a la izquierda la lista de contenido del subdirectorio que esté seleccionado en ese momento. Fíjate en las carpetas de la izquierda. Son los directorios "principales". Pero tú y yo sabemos que dentro de muchos de ellos se encuentran otros subdirectorios con más archivos. Si quieres saber qué carpetas contienen más carpetas, todo lo que debes hacer es seleccionar dentro del menú "Árbol" la opción "Indicar ramas expansibles". Así, aparecerán unos signos de "+" o "-" sobre algunas de las carpetas. Las marcadas con "+" pueden ser pulsadas dos veces con el ratón para mostrar su contenido. Las marcadas con el signo "-" contraen su rama si hacemos lo mismo. Si quieres ver todas las ramas expandidas pulsa en "Árbol" y "Expandir todo".



El menú "Árbol" contiene una opción mediante la cual podemos ver las ramas expansibles de nuestro árbol de subdirectorios.



La operación de seleccionar diversos archivos resulta sumamente sencillo si utilizamos las teclas "Mayúsculas" y "Control".



"Opciones" nos ofrece la posibilidad de que Windows nos pida confirmación ante cualquier operación realizada en el Administrador de archivos.

Ahora, fíjate en la sección de la derecha. Todos los archivos están acompañados de un pequeño icono. Existen, básicamente, cuatro clases de iconos, aparte de las carpetitas: una hojita con líneas indica que es un texto o documentos asociados a una aplicación, una hojita con una admiración en rojo representa archivos especiales de sistema u ocultos, un rectángulo con la parte superior azul corresponde a archivos de programa y ficheros por lotes, mientras que las hojitas en blanco acompañan al resto de los archivos.

SELECCIONAR Y MOVER ARCHIVOS

Podemos seleccionar cualquiera de los archivos que hemos visto, y trasladarlos a otros subdirectorios, copiarlos a otras unidades o asociarlos a cualquier aplicación disponible. Para seleccionarlos, sólo hay que pulsar sobre ellos con el ratón. ¿Pero qué pasa cuando queremos seleccionar más de uno? Pues para ello, pulsaremos sobre el primero con el ratón y, presionando a la vez la tecla de mayúsculas, seleccionamos con el ratón el último fichero que queremos escoger, tanto hacia arriba de la lista como hacia abajo. Pero claro, este método sólo sirve si los archivos elegidos están seguidos en la lista. Si queremos seleccionar algunos salteados, lo que tenemos que hacer es pulsar a la vez la tecla "control".

Para mover los archivos seleccionados a otro subdirectorio, sólo tenemos que pulsar el ratón sobre cualquiera de ellos y arrastrarlos, con el botón del ratón pulsado, hasta el subdirectorio destino, que puede estar en la misma ventana o en la sección de la izquierda. Seguramente, Windows nos preguntará si queremos realizar la operación. Si no nos hace esta pregunta es que no tenemos seleccionada la opción "confirmar acción del mouse" dentro del menú "Opciones" y "Confirmación". Es más que recomendable activar todas las opciones de este menú para estar seguros de que hemos realizado la operación que queríamos.

Y por este mes se nos ha terminado el espacio. El próximo número aprenderemos a ejecutar programas desde el Administrador de Archivos, así como a asociarlos a aplicaciones. Pero como siempre, antes de irnos vamos a echar un pequeño vistazo al programa oculto que desvelamos hace un par de números. Se llamaba «Sysedit» y ya os habréis dado cuenta de que sirve para editar los cuatro ficheros principales de sistema, tanto de DOS como de Windows. Es una herramienta más que útil para no tener que salir de Windows cada vez que deseemos modificar, por ejemplo, nuestro Config.sys o Autoexec.bat. Y esto es todo por el momento. Hasta nuestra próxima cita.

Fco. Javier Rodríguez Martín

COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA

Con renovados ánimos, gracias al premio otorgado a HOBBYTEX por Telefónica, queremos presentaros este mes, uno de los platos fuertes de nuestro centro servidor: el servicio de MENSAJERÍA-BUZONES.

Más de 2.500 usuarios mantienen ya correspondencia a través de nuestro Centro Servidor. De este modo HOBBYTEX contribuye a la difusión de las comunicaciones electrónicas en nuestro país.

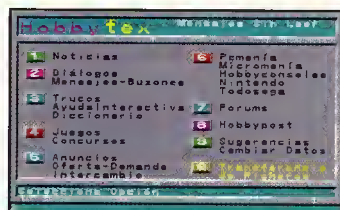
Para que os hagáis una idea de las posibilidades de este servicio podéis, por ejemplo:

- Conocer a miles de usuarios que os pueden ayudar o aportar cualquier tipo de información que os interese.
- Entablar amistad con personas que tienen muchos puntos en común con vosotros.
- Comunicaros con cualquier lugar de España, con la misma rapidez y por el mismo precio, con independencia de la distancia.
- Mantener correspondencia privada a la cual sólo vosotros podréis acceder.
- Realizar a nuestro equipo las consultas que deseéis.
- Hacernos cualquier sugerencia, tanto a nuestras revistas como a Hobbytex, para conseguir de este modo un servicio a vuestro propia medida.
- Enviar un "Mensaje a Todos" los usuarios con el impacto que esto representa en cuanto a la difusión del mismo.

PASO A PASO

Para disfrutar de este Servicio sólo necesitáis tener un BUZÓN propio. Esto significa disponer de un pseudo registrado con una palabra clave para el acceso al mismo. Esto no quiere decir que sea necesario pagar una cuota especial ni tener sobrecargo alguno, sólo sirve para garantizar el secreto de las comunicaciones entre vosotros y que nadie pueda acceder a leer el contenido de un mensaje. Además, es necesario para recibir la correspondencia de un modo personalizado.

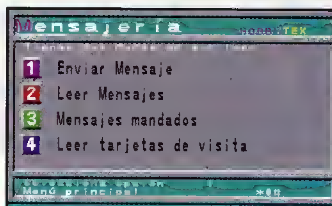
En la opción 9 del Menú Principal podéis registrar vuestros datos o identificaros por primera vez si aún no tenéis un buzón. Esta opción también permite modificar si lo deseáis los datos de un buzón ya creado.



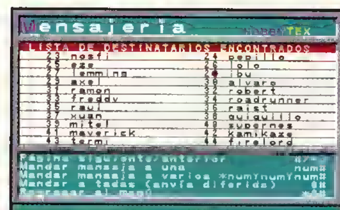
Una vez que ya tenéis un buzón propio, podéis acceder a la Mensajería entrando en la opción 2 del Menú Principal de la aplicación.

En la primera pantalla que representamos disponéis de varias posibilidades: enviar un mensaje, leer los mensajes recibidos, ver la lista de los mensajes enviados por vosotros y leer las tarjetas de visita de los usuarios que os interesen.

En la primera opción, Enviar Mensajes, tenéis la posibilidad de enviar un mensaje a un usuario concreto, introduciendo su pseudo, o bien, dejando este campo vacío, ver la lista de todos los usuarios registrados con un buzón para así enviar un mensaje a uno determinado, seleccionando su número, a varios, seleccionando varios números, o a todos ellos con sólo pulsar 0# (envío diferido).



En la opción de Leer Mensajes, podéis ver aquellos mensajes que os envían otros usuarios y leerlos, con solo seleccionar su número, dar una respuesta a un determinado mensaje, borrarlo, seleccionar el siguiente o el anterior, paginar, etc. En esta pantalla, los mensajes recibidos y que no se han leído aparecen marcados con una N y los que ya han sido leídos con una P, facilitando así la gestión de los mismos.

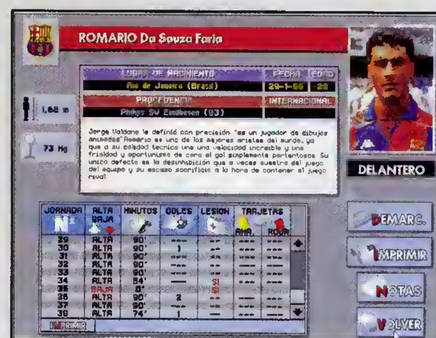


NOTA SOBRE LOS BUZONES NO UTILIZADOS

Algunos de vosotros tenéis más de un buzón. En principio no hay inconveniente en esta práctica excepto que utilizan más espacio en disco duro y realentiza determinados procesos de comunicación. Si éste es tu caso y tienes algún buzón fuera de uso, por favor, indícanos en el buzón HOBBYTEX, cuál es su nombre y su clave para que podamos eliminarlo. Gracias.

¡¡ MÁS DE 400 FOTOS EN LAS ACTUALIZACIONES DE PCFÚTBOL!!

Ya disponéis de todas las FOTOS de los JUGADORES, ENTRENADORES y ESTADIOS de la liga 93-94 de Fútbol. Las podéis encontrar entrando en la opción 0 del Menú Principal (Transferencia de Ficheros) en el apartado de Actualizaciones PCFÚTBOL.

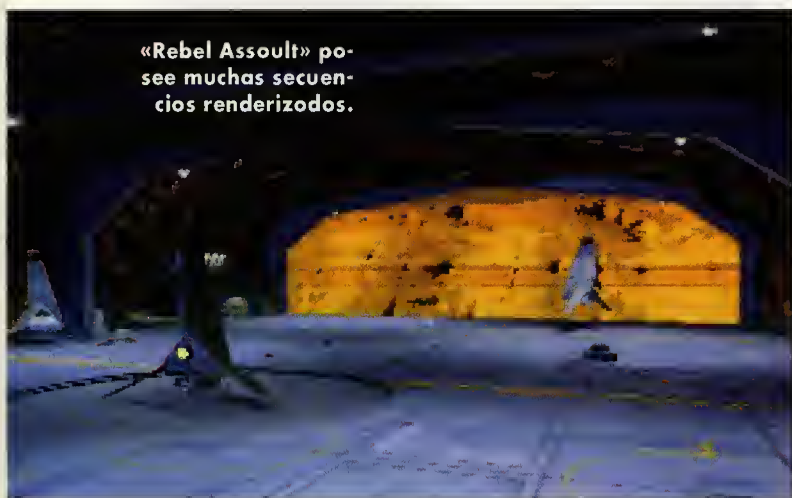


Además, en esta misma opción, seguimos incorporando más ficheros, juegos, comentarios que, estamos seguros, son de máximo interés para vosotros.

LA INFOGRAFÍA EN LOS VIDEOJUEGOS

Cada vez es más patente la utilización de múltiples técnicas como el Render, las imágenes reales o los personajes filmados, destinadas a la creación de mundos virtuales en los que el jugador se siente inmerso. Hablamos, por supuesto, de la última generación de videojuegos.

«The 11th Hour» es uno de los juegos de ordenodor en los que se hon oplicodo moyor número de técnicos infogróficos.



«Rebel Assoult» posee muchas secuencios renderizodos.

Por ello hemos creído conveniente aprovechar nuestra sección de Infografía para apostar fuerte desde nuestro medio por lo que pronto se convertirá en el Cine del mañana.

Escenarios Virtuales

De unos años hacia acá, las mayores compañías fabricantes de programas de imagen sintética estón codo vez más interesadas en la oplicoción de su producto para la elaboroción de juegos.

Es frecuente ver un "stand" de Alias o Autodesk en ferias internacionales del videojuego o las cuales acuden muchos productores y creativos. Estos firmas intentan vender sus productos de creación de imagen sintética o los productoras de videojuegos, del mismo modo que Borland puede vender un compilador o Microsoft un sistema operativo. Fuentes de estos mismos compañías cotologon el mercodo del ocio informático, como uno de los de más rápido crecimiento, de ohí su interés por el pedozo de torto correspondiente.

Precisamente en Wavefront que es una de las tres compoñíos de software 3D más importantes del mercado. Uno de sus jefes de producto, Bruce sinclair, decía que hace tan sólo un año, las compañías creadoras de juegos aún no eron conscientes de las capacidades que ofrecía el software gráfico de 3D. Y si lo eran, no tenían el presupuesto necesario para incorporarlo a su departamento de producción. Ahora, él mismo comento: "Hemos hablado con muchas empresas que nos dicen que están haciendo unos presupuestos para juegos, con unos costes entre 300.000 y 1.5 millones de dólares de producción. Uno de los cosas que están incluyendo por ese precio es un sistema de 3D".

Cada vez más desorrollodores están añadiendo el coste de uno estoción de trabajo como los de Silicon Graphics, a sus inversiones. Empresas conocidas del sector como Spectrum Holobyte ya disponen de este tipo de equipos para la creoción de los imágenes y animociones que se emplearán en los juegos, además de ovanzados paquetes de modelodo y render como, Alias, Softimage, o el yo mencionado Wavefront, entre otros. Ello sin olvidar el popular 3D Studio de PC que, probablemente, será el más utilizado del sector, dodo su excelente coste en relación a su colidod.

Park Place y Trilobyte

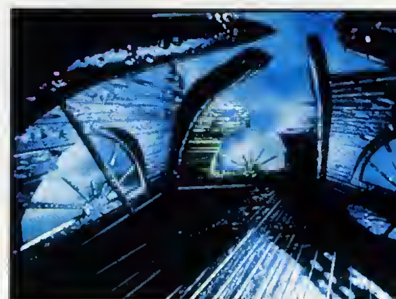
En olgunos de los proyectos de videojuegos más innovadores, como «Project X» de la compañía Park Place, el jugador asume la identidod del protogonista, un superhéroe, como en una película interacti-

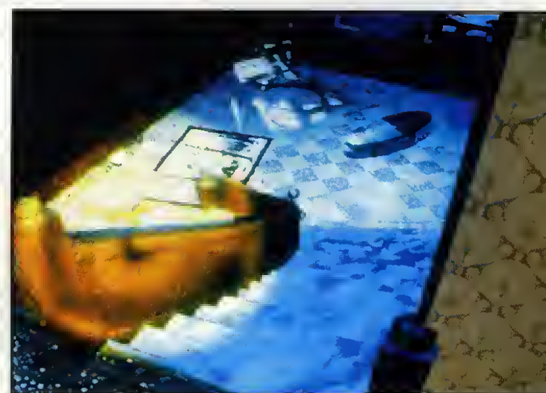
La empresa inglesa Wavefront afrece sus servicios de imagen sintética a las compañías de videojuegos que la deseen.

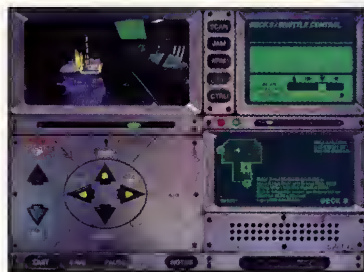
va. Su argumento de ciencia ficción recrea un mundo futuro de estética cyberpunk con sonido a lo MTV. Cantiene cerca de una hora de vídeo interactivo, todo ello renderizada, lo que supone miles y miles de imágenes a generar. Ellos calcularan que con tres Silicon Graphics tardarían 18 meses en poder calcular todas las imágenes de la película, y ¡tres años! si lo hicieran sobre PC. Finalmente se decidieron por los SG, aunque aumentaron el número de máquinas para poder acabar en unos tres o cuatro meses.

Aunque no siempre hay que recurrir a equipos caros y potentes para realizar un buen producto. En Trilobyte, cuando decidieron comenzar lo que sería más tarde «The 7th Guest», pensaron en imágenes digitalizadas en blanco y negro de una mansión real. Pero cuando estaban comenzando el prayecto cayó en sus manos 3D Studio, el conocido programa de render sobre PC. Y pronto se dieron cuenta de las grandes ventajas que ofrecía para elaborar una aventura gráfica de ese tipo, "3D Studio permitía un libre movimiento a través de la casa, y podíamos visualizar los movimientos de un lugar a otro. Incluso podíamos filmarlo en vídeo si lo deseábamos", comentaba Graeme Devine el presidente de Trilobyte. Aunque después casi se arrepienten al ver el gran trabajo de modelado que una mansión gótica, como la del programa, requería. Trás el éxito de ventas del programa, cerca de 40 millones de dólares el primer año en todo el mundo, comenzaron a trabajar en la segunda parte de la aventura: «The 11th Hour».

Este nuevo proyecto de Trilobyte probablemente establecerá nuevas cotas de calidad y realismo en la utilización del render en los videojuegos. En esta ocasión han seguido utilizando 3D Studio, esta vez en su nueva versión 3.0 que permite nuevos efectos y tipos de texturas, asi como un manejo más profesional y detallado. Uno de los más efectos empleados ha sido "transparency map", que permite aplicar una textura sobre otra siendo posible también asignar diversos grados de transparencia, de forma muy parecida a la utilización de las máscaras. Esta función se ha empleado sobre todo para "ensuciar" la mayor parte de los decorados y habitaciones de la mansión, ya que la ambientación de este juego transcurre setenta años después del primero. Incluso han aplicado sugerentes efectos de iluminación utilizando la linterna que lleva el supuesto protagonista, algo que sin la ayuda de la info-


«3D Studio» es el programa más utilizado.


Otra imagen de «The 11th Hour», segunda parte de «The 7Th Guest».



«Iran Helix» de Micraprase incluye gran cantidad de renders.

Esta aventura ha sida una de las grandes sarpresas del aña.

A partir de ahara las juegos emplearán más imagen sintética.

3D Studio, imagen sintética en PC

Ya que hablamos de «3D Studio», os recordaremos que éste es el programa de imagen sintética más utilizado en el mundo de PC. No hace mucho salió al mercado su última versión, 3.0. Algunas de cuyas nuevas cualidades hemos destacado, veamos:

- ***Nuevo sistema de cálculo de render o 64 bits con corrección de gommo.***
- ***Versión 2.0 de los módulos IPAS con nuevos implementociones.***
- ***Editor de Moteriοles expondido.***
- ***Nuevos procedimientos de mopeodo, Luminancio, Opocidod, etc.***
- ***Posibilidad de ejecutor 3DS sobre uno red, distribuyendo los toreos de cálculo.***
- ***Sombras calculodos mediοnte Roy-Trocing.***
- ***Operociones Booleonos en las formos 2D.***

... y un largo etcétera. Aunque como remate, os diremos que para aquellos afortunados poseedores de un Pentium, está previsto que aparezca después del verano una nueva versión de 3D Studio especialmente reprogramada para aprovechar al máximo las nuevas características de este microprocesador.

grafía hubieran tenido realmente muy difícil.

Spectrum Holobyte y compañía

En el caso de Spectrum Holobyte emplean SG para realizar las imágenes con software de Wavefront. Uno de sus últimos proyectos es un CD-ROM para PC y 3DO sobre la serie de TV «Star Trek, The Next Generation» (¡atención trekkies!), en él abundan modelos en 3D de la nave Entreprise caracterizados por su realismo, según sus autores.

«Iron Helix», su último juego, es una aventura animada creada por la compañía Drew Pictures, con una resolución mínima de 640 x 480 y 256 colores. En ella el objetivo principal planteado por el programa es intentar desviar de su curso una nave de guerra dirigida a un planeta amigo. Toda la acción discurrirá, mientras guiamos una sonda científica, en plan telepresencia con brazo mecánico incluido, por el interior de dicha nave. Todos los decorados, pasillos, habitaciones, muelles de carga, etc. están construidos en 3D con todo lujo de detalles, texturas, reflejos y sombras. Ya que al contrario que en otros programas, estos fondos no se generan en tiempo real, ni son imágenes estáticas, sino que son verdaderas secuencias de animación generadas con programas de imagen sintética y que se cargan desde el CD-ROM uniéndose unas con otras en función de la acción que ejecutemos.

Según sus autores, fue el popular QuickTime de Mac, el que les inspiró a la hora de pensar como recrear el juego, aunque finalmente utilizaron otro sistema de animación. Si disponemos de un ordenador rápido y un lector de doble velocidad, no nos faltará ni pizca de emoción. Quizás la única pega es el tamaño de la ventana de animación, aunque como nos dicen los autores, por desgracia chocamos de nuevo con limitaciones técnicas de velocidad.

Este juego se hizo sobre ordenadores Macintosh II FX y Quadras. El software de imagen empleado para ello abarca un amplio rango, desde el conocido Photoshop, o el Swivel 3D hasta otros como Electric Image Animation System o MacroModel.

Además de los aquí comentados existen multitud de juegos, por suerte cada vez más, que emplean la infografía y el render como una útil herramienta más en la realización del producto. Programas como «Rebel Assult» o la saga de «Wing Commander», utilizan ampliamente el modelado y render de escenarios, naves y demás parafernalia. Otros como «Microcosm», incluso combinan esto último con imágenes reales en una composición prácticamente perfecta.

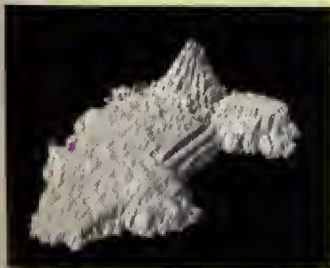
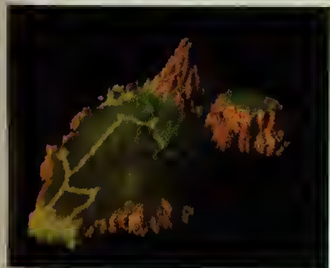
Estamos viendo como los clásicos "grafistas" de los videojuegos son reciclados hacia la infografía, algo que sin duda era de esperar, aunque siempre serán necesarios buenos profesionales que dominen a fondo el dibujo directo sobe el ordenador, sobre todo de "sprites". Algo que en nuestro argot se suele bautizar como "el pixel a pixel".

Roberto Potenciano

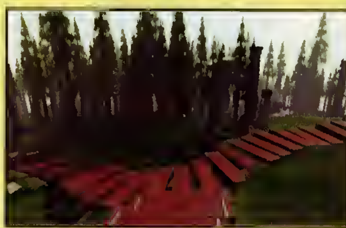
ASÍ SE HA HECHO «MYST»

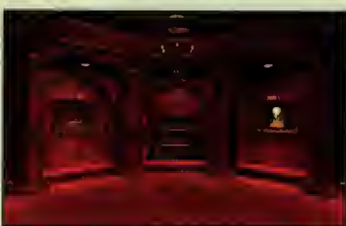
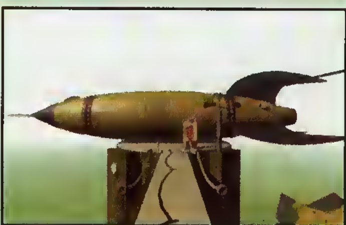
Una de las últimas títulos publicadas en nuestra país, directamente relacianada can la infagrafía en las videajuegas, ha sida «Myst». Una aventura gráfica en CD-Ram, de la que encantraréis amplia infarmación en la sección pantalla abierta, cuya argumenta nas lleva a una misteriasa isla desde la que es pasible acceder a mundas descanacidas e insólitos. En este casa, la campañía Cyan, campuesta par das hermanas, ha empleada más de das añas para su realización. Dentra del CD del juega se encuentra un vídea digital, que también encantraréis en el CD que Pcmanía incluye en este númera, sabre cáma se hiza el pragrama, en el cual la infagrafía acupa un lugar predaminante. Cantemplar dicha pracesa, para tadas aquellas interesadas en la imagen sintética es tada un placer.

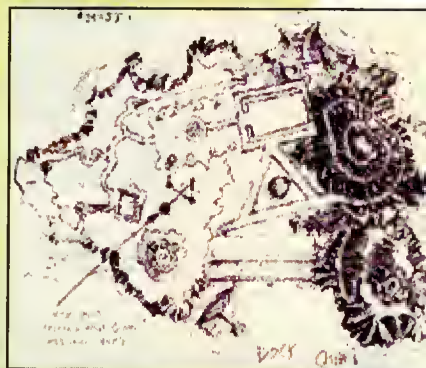
El pracesa ha cansistida principalmente en el madelada exhaustiva de cada una de las habitacianes, escenarias y paisajes que campanían el universa de Myst en 3D. Pasteriarmente, tras iluminarlas adecuadamente y aplicar texturas y materiales, se escagían las cámaras y vistas en función de la perspectiva del jugadar, para par última renderizar la escena y mantarla en el guián del juega. En el vídea del pragrama pademas ver el grada de detalle canseguida en las abjetas y decaradas, sabre tada en las muebles antiguas y las secuencias interiares de la casa, que san dignas de elagia. De tada el pracesa que pademas ver en el vídea destacaríamas sin duda la secuencia explicativa de la generación del paisaje de la isla en 3D, alga que padréis ver en las imágenes que acampañan el artícula. Este métada de elevación se basa en un dibuja de tipa "bitmap" del cual se interpretan las diferentes intensidades de las calares a mada de curvas de nivel. Una vez asignadas ciertas patranes de elevación, las diferentes alturas se ajustan sabre una malla de palíganas que nas dará la farma del paisaje 3D. Es un sistema parecida al que emplea el pragrama Fractint de PC y del que ya as hablamas en un artícula anteriar. Además na se han escatimada efectas cama niebla, ray-tracing a madelada fractal para datar de mayar realisma al juega. Las autares calculan que hay cerca de 2000 pantallas renderizadas en tatal, además de las animacianes y atras efectas que aparecen habitualmente durante el juega. En este casa el saftware empleada fundamentalmente ha sida Stratavisian y MacraMadel, ambas del entarna de Mac.

La creación de la isla en «Myst» fue un pracesa larga y extremadamente labariasa.





Las creadares del juega tenían tada diseñada en papel antes de camenzar a trabajar.

BIENVENIDOS

Aquí tenéis un nuevo CD ROM. Hemos hecho un importante esfuerzo para intentar que, aprovechando la experiencia acumulada con los dos anteriores, éste los supere y logre sorprenderos. Vosotros tenéis, como siempre, la última palabra y, desde aquí, os invitamos a que nos hagáis cuantas sugerencias creáis oportunas para, entre todos, hacer Pcmanía cada día mejor. Así que ya sabes, pasa a tu unidad de CD, teclea MENU y entra en el multimedia.

sumario

El CD ROM de este número de PCManía está dividido en tres grandes apartados: MULTIMEDIA, DEMOS y SHAREWARE. Hemos intentado con esta clasificación agilizar el acceso a la información desde el menú principal. En las próximas líneas hablaremos de cada uno de ellos individualmente explicándoos brevemente cuáles son sus contenidos.

MULTIMEDIA

BASE DE DATOS DE DISCOS DUROS

Un programa interactivo bajo Windows que contiene información sobre más de mil modelos diferentes de discos duros. El número de pistas, su capacidad, el tipo de interfaz... todo lo que alguna vez habíais deseado saber, pero temíais preguntar. Es una utilidad imprescindible para quienes trabajamos con el PC.

DEMO CRYSTAL DINAMICS 2

¿Os gustaron las demos de Future Crew que dimos en números anteriores de la revista? Pues entonces os va a encantar ésta del grupo Crystal Dinamics. Música e imagen quedan perfectamente conjugadas en un espectáculo digno de figurar casi, casi en un museo. Abrid bien los ojos y subid el volumen de la tarjeta de audio.

FICHEROS MOD

Los ficheros con formato MOD incluyen información musical. Junto a las cerca de 50 canciones que os ofrecemos, cedidas y recopiladas por un lector, hemos incluido dos programas que son capaces de reproducirlas tanto a través de casi cualquier tarjeta de audio como mediante el propio altavoz interno del ordenador.

MÚSICA ORIGINAL DE MICROCOSM

Un viaje al interior del cuerpo humano de la mano de Psygnosis nos espera. Este slide show de Microcosm tiene una

curiosa particularidad: la veréis mientras en el CD suenan varias pistas de audia sacadas de la música original del juega. Estas melodías han sida campuestas par Rick Wakeman ex-teclista del súpergrupo Yes y se pueden escuchar en un CD Audia normal.

REPORTAJE MULTIMEDIA IMAGINA 94

IMAGINA es el certamen eurapeo más impartante de imagen sintética y realidad virtual. Las innavacianes tecnalágicas san una de las claves de este eventa y por esa hemas escagido este tema tan interesante para afreceros un repartaje multimedia dande se recoge de farma interactiva tada la información sabre la última edición de Imagina. Una aplicación multimedia bajo Windaws as presentará en rigurosa exclusiva Videos digitales de las películas presentadas a cancursa, audio, los premias, las farums, las nuevas tecnologías...,

ASI SE HIZO MYST

Myst es un juega especial. Tan especial que sus autores han empleada las últimas técnicas infagráficas durante el tiempa invertida en su desarralla. Os afrecemas en exclusiva una dema multimedia en la que las mismas creadares del pragrama as explicarán paso a paso el praceso seguida para la canstrucción de un mundo tan apasianante como el que as espera en el CD ROM de Myst.

IMÁGENES ART GALLERY OF LONDON

Micrasoft está dedicando amplias esfuerzos a diseñar una calección de CD ROM culturales sabre los temas más variadas. El práxima será una visita a la Art Gallery de Landres e incluye desde cuadras hasta explicaciones sabre las técnicas empleadas por los pintares. Será un viaje multimedia a una de las centras artísticas más importantes de Eurapa.

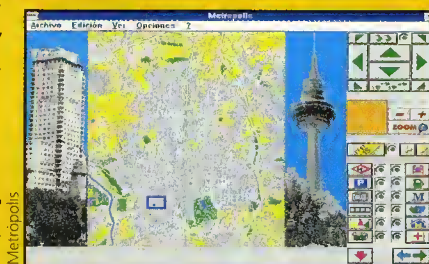
METRÓPOLIS

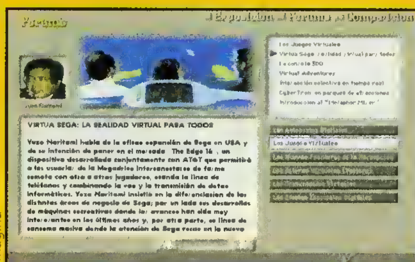
Metrapalis es una guía digital baja Windaws de grandes ciudades. Incluye datas sabre Madrid, pera el pragrama incarpara un editar –que sóla funcianará si instaláis Metrópalis en el disca dura ya que no se puede escribir sobre el CD ROM– para pader madificarlo y añadir otras datas. Encantraréis además fatagrafías sabre lugares de interés. El maneja del pragrama es muy fácil e intuitiva y el uso del batán derecho del ratón as praparcianará infarmación sobre el mapa.

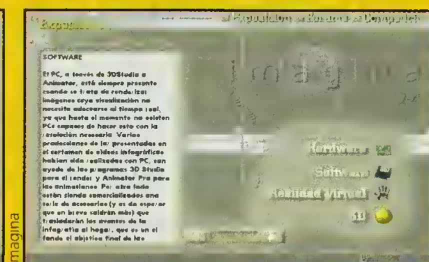
PIXEL A PIXEL

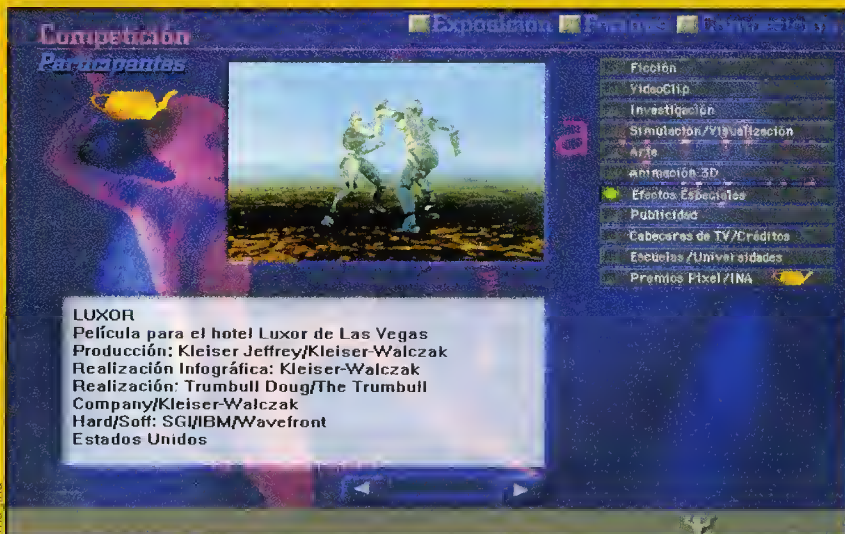
Os afrecemas una recopilación de las mejares pantallas que tadas vasatras, envíais mes a mes a nuestra cancursa permanente de diseña gráfico Pixel a Pixel. Más de dascientas pantallas creadas en diferentes farmatos y que as darán una idea sabre el altísima nivel de nuestros cancursantes.

Visual Player para Mods


Metrópolis


Imagina


Imagina



Imagina

Art Gallery

DEMOS

EMPIRE SOCCER

En esta demo jugable creada por Empire "a medida" para los lectores de Pcmanía podéis participar en un interesante encuentro entre las selecciones española y alemana. «Empire Soccer» no es un simulador de fútbol estratégico al estilo de otros programas del género donde las tácticas son vitales, se trata básicamente de un arcade, lleno de toques de humor, donde lo más importante es la jugabilidad.

ACES OVER EUROPE

No sólo de aventuras gráficas viven las compañías y Dinamix lo sabe. Por ello se inició en el apasionante mundo de la simulación con la serie "Aces over..." que ahora llega a nuestro país. Uno de los más importantes es «Aces Over Europe» y de él os ofrecemos una demo.

BENEATH A STEEL SKY

Las aventuras gráficas se renuevan constantemente. Virgin contribuye a ello con «Beneath steel sky», un programa que marcará un hito. Posee gráficos diseñados por un dibujante de cómics profesional y su calidad es innegable. En el CD ROM tenéis un ejemplo.

TIE FIGHTER

En «Tie Fighter», la última producción de LucasArts, tenemos que ponernos del lado oscuro y luchar contra los rebeldes que quieren derrocar al Emperador. Es la inevitable continuación de «X Wing» pero con los bandos cambiados. En la demo jugable tendréis que cumplir una importante misión, no le podéis fallar a Darth Vader. Tie Fighter Game © 1993 LucasArts Entertainment Company

BATTLECHESS CD ROM

«Battlechess» es un ajedrez animado con muy buenos gráficos y casi mejor sonido. La versión CD ROM es verdaderamente espectacular. ¿Tendrá Kasparov una unidad de CD en su ordenador? Si la tiene seguro que Battlechess será uno de sus juegos favoritos.

DOOFUS

Prestige es una compañía alemana casi desconocida en España pero que tiene juegos tan buenos como este «Doofus». Es un arcade que parece diseñado para consolas y que resulta muy divertido.

HEIMDALL 2

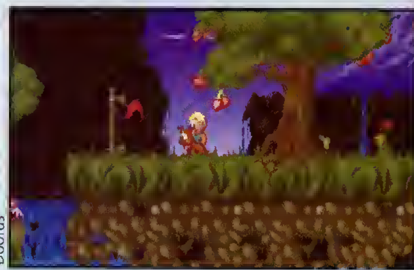
El juego con el que Core entró en la "gloria informática" fue «Heimdall». La segunda parte se ha hecho esperar. Pero estaréis con nosotros tras ver la demo de que parece que la espera ha merecido la pena.

PACIFIC AIR WAR

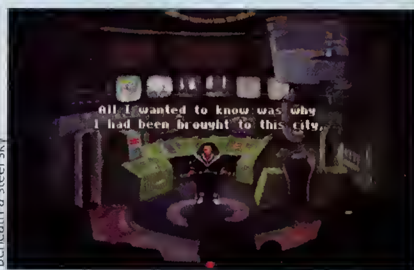
Microprose continúa realizando cada vez mejores simuladores de vuelo de combate. El próximo es «Pacific Air Wars». Aquí tenéis una demo para ir abriendo boca.

ROBINSON'S REQUIEM

Silmarils abandona momentáneamente el rol y se dedica a experimentar con una



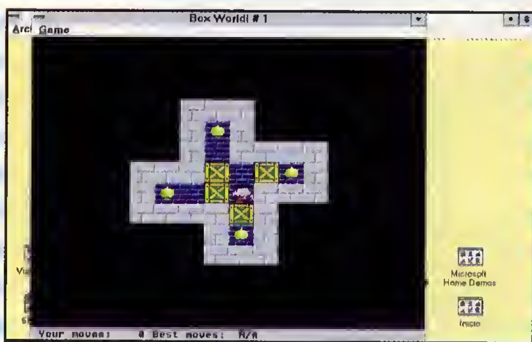
Doofus



Beneath a steel sky

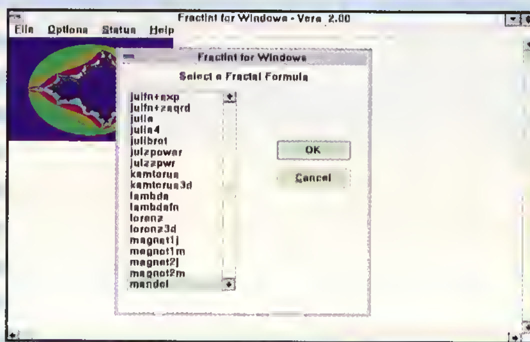
SHAREWARE

En este CD hemos incluido una rigurosa recopilación del mejor shareware para vuestros PCs. Hay más de cincuenta programas para Windows que abarcan un amplio abanico de temas. Desde programas de diseño gráfico como PaintShop Pro, hasta juegos como Pipemania, pasando por utilidades como WinZip. Todos los programas se han seleccionado para incluir sólo aquellos que tienen realmente una utilidad concreta. No encontraréis entre ellos aplicaciones extrañas que no sirven realmente para nada o programas específicos para otros mercados. Podemos deciros que el proceso de selección nos ha llevado muchas horas y que el resultado está a la vista: en el CD.

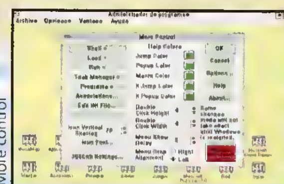


BoxWorld

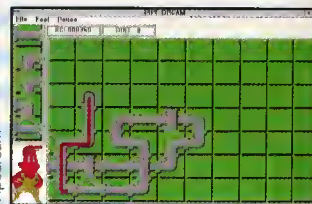
Chomp



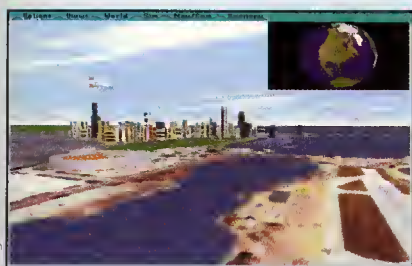
Fractint for Windows



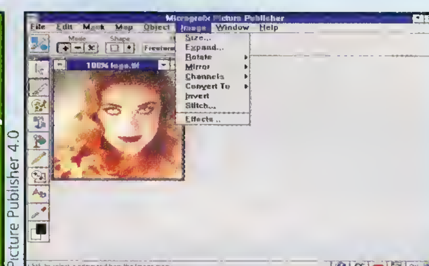
More control



Pipedream


Flight simulator 5

Empire soccer


Picture Publisher 4.0

nueva tecnalagía gráfica y un argumenta muy similar al de Rabinsan Crusae sála que esta vez el naufragia na será en el mar sina en el espacia. El experimenta de la campañía francesa tiene un aspecta tan buena cama el de esta dema.

NUEVOS PRODUCTOS DE SSI

Nuestras viejas amigas de Future Crew le han preparada una dema de nuevas praductas a la campañía SSI can unas gráficos, animacianes y sanida que ya querrían para si más de un juega. En el CD la tenéis en exclusiva.

WINDOWS DRAW

Windaws Draw de Micragrafx es un programa de dibujo vectorial que además permite hacer presentacianes y retacar imágenes. Sus utilidades san muchas y variadas. Las descubriréis al ejecutar la campleta dema que as afrecemas.

THEME PARK

Bullfrag na se ha parada tras el éxita de «Syndicate». Se ha ida al parque de atracciones más divertida del munda: Theme Park. En «Theme Park», programa del que as afrecemas una dema jugable y una intraducción de casi treinta megabytes, nuestra misián será lagrar hacer funcianar un parque de atracciones en campetencia directa can atras parques del munda.

PICTURE PUBLISHER

«Picture Publisher» de Micragrafx es un pragrama de retaque fatagráfica para Windaws can unas cualidades excepcianales. La dema que incluye el CD tiene tadas las apcianes del pragrama ariginal excepto la de salvar, cortar y pegar.

WORLD OF XEEN

"Xeen" de New World Camputing es una de las sagas de JDR más impartantes de

Heimdall 2

la historia. La versián en CD ROM de la misma es tan impactante cama estas imágenes que as afrecemas Esta dema, al igual que la de Micracasm, lleva pistas de audia que podéis escuchar en cualquier CD.

MICROSOFT ENTERTAINMENT

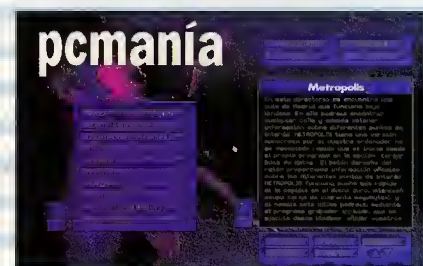
Micrasaft tiene en prayecta nuevas pragramas que nas enseñen la parte más divertida del PC. En esta dema de Windaws padéis ver casas cama Micrasaft Galf, Flight Simulatar 5, Space Simulatar a Arcade far Windaws.

CÓMO ARRANCAR EL CD

Sería ridícula hacer un CD ROM y que para verla necesitárais sitia en el disca dura, así que nas hemas acupada de que padáis ejecutar el mayar númera pasible de casas desde el CD. Para arrancarla sála tenéis que teclear MENU y pinchar can el ratán sabre la opción deseada. Así de simple. Si tuviérais prablemas can el ratán SHIFT+Cursares sustituyen su mavimienta y SHIFT+ Espacia el "click". Un última detalle: leed can atención las instruccianes de cada una de las pragramas antes de ejecutarla, en ellas se explican las particularidades de cada una de ellas e inclusa la salución de algún prablema que hemas destectada es pasible pudiera presentarse eventualmente.

AUDIO DIGITAL

Este CD ROM incluye varias pistas de audia que se pueden escuchar en cualquier CD Audia. Para airlas seleccianad siempre un númera superiar de canción al 1. Esto es parque en la primera pista (la 1) están los datas de las pragramas y en las superiares es dande se almacena la música.



Un Imperio en tus Manos

Indice Interactivo PCMania

Y ADEMÁS...

Si aún no tenéis lector de CD que no cunda el pánico, también incluimos un disco de alta densidad donde además de los programas correspondientes a los artículos de este número encontraréis la demo jugable de «Empire Soccer» y muchas más sorpresas.

CONTENIDO

EMPIRE SOCCER

Empire Soccer es el nombre de un nuevo programa de la compañía... Empire, por supuesto, y que ha sido realizado pensando en que podamos revivir en nuestra ordenador las emociones del próximo mundial de fútbol. Esta demo jugable, que se arranca con SOCCER, es idéntica a la del CD, podéis participar en un interesante "match" entre las selecciones española y alemana.

CINE

Os ofrecemos una completa base de datos sobre cine en la que podéis encontrar, e incluso añadir, información sobre cientos de actores y películas. Para ejecutar esta demo tenéis que teclear FM-CINE y seguir las instrucciones de pantalla. Su manejo es muy sencillo.

POV21

Las pantallas que este mes aparecen en la sección dedicada al P.O.V. están en este directorio. Para más información os remitimos al artículo que encontraréis en el interior de la revista.

JUEGO21

La sección "Así se programa un videojuego..." habla este mes del sonido. En ella se hace referencia a los programas que hallaréis en este directorio. Atención: los listados de los ficheros que terminan con la letra P están escritos en C++ y no en C.

MAGIA21

Nuestra sección de Temas Informágicos prosigue su andadura y en este directorio se encuentra el programa al que hace referencia el artículo. Para ejecutar el programa teclead QBASIC PROGRAMA.BAS.

RATON

MouseInfo (MINFO) y SystemInfo (SINFO) son dos pequeños programas que os darán información sobre un periférico tan conocido y poco estudiado como es el ratón. Estas dos utilidades apoyan un interesante artículo que este mes hemos incluido en la revista y en el que seguro que descubrís bastantes cosas sobre el "mouse".

BASKET2

PCBasket 2.0 será el nombre de la siguiente versión del programa PCBasket de la compañía española Dinamic Multimedia. Las nuevas opciones que incorpora mejoran ampliamente el programa original e incluyen estadísticas sobre las once años de la liga ACB, mayor control sobre todos los jugadores, mejores gráficos, dieciséis equipos en lugar de los ocho de la versión anterior, nueva sistema de tácticas tanto de ataque como de defensa y mucho más. En este directorio encontraréis un "slide show", pase automático de pantallas, que os dará una idea de lo que será el programa. Para ejecutar la demo teclead BASKET2.

MAC21

En este directorio se encuentra el programa CAB_MAC que podéis utilizar para examinar las cabeceras de los ficheros que estén en formato MacPaint. Las instrucciones generales las podéis encontrar en el interior de la revista en la sección Taller de Gráficos.

ACTION

Action es un programa que os ayudará a crear simples animaciones para cualquier uso. Es una utilidad muy fácil de manejar y a la vez bastante potente. En el interior del directorio hay un fichero README que contiene las instrucciones básicas de Action. No dejéis de leerlo. Para ejecutar el programa debéis teclear ACTION.

FIRE

Aquellos que estén trabajando en sus propios programas nos agradecerán esta rutina de la que también proporcionamos el código. Para el resto de vosotros el efecto de fuego mientras suena la música os hará sentir como si estuviérais frente al hogar de un antiguo caserón. Para ejecutar la rutina teclear RUNDEMO.

NOTA: Si detectáis algún problema tanto en el disco como en el CD, no dudéis en llamarnos por teléfono e intentaremos ayudaros. Por problemas de espacio el apartado problemas y soluciones no aparece en esta sección, os remitimos a números anteriores si deseáis consultarlo.

Los programas que se incluyen en este número de la revista necesitan ser instalados en disco duro para funcionar correctamente. Se requieren al menos 7 megabytes libres para poder descomprimir el disquete y crear los diez directorios que contienen los juegos. Los requisitos mínimos para que todo funcione a la perfección son:

ORDENADOR AT CON UNIDAD DE DISCO DE 3.5
DISCO DURO CON AL MENOS 7 MEGABYTES LIBRES
TARJETA GRÁFICA VGA
600K LIBRES DE MEMORIA RAM
El disco debe contener los ficheros:
INSTALAR.BAT
PCMAN21A.SPL

INSTALACIÓN

Lo primero de todo es PROTEGER EL DISCO CONTRA ESCRITURA y jamás desprotegerlo. Para ello debes correr la pestaña negra hacia abajo de forma que se pueda ver a través del agujero del disquete.

El proceso de instalación debe ser de la siguiente forma:
INTRODUCIR EL DISCO
PASAR A LA UNIDAD DE 3.5 TECLEANDO SU LETRA IDENTIFICATIVA.

Vamos a suponer que tu unidad de 3.5 es la A.
Teclea A: seguido de ENTER, INTRO o RETURN, luego desde A:> debes escribir:
INSTALAR A: C:
ES MUY IMPORTANTE QUE DEJES LOS ESPACIOS EN BLANCO ENTRE LA PALABRA INSTALAR Y LA LETRA A: Y ENTRE ESTA Y LA LETRA C:
Si has seguido estos pasos al pie de la letra el ordenador comenzará a leer desde tu unidad de disco y copiará los ficheros al disco duro.

EL ORDENADOR NUNCA TIENE QUE ESCRIBIR NADA EN EL DISQUETE. SI LO INTENTARA ABORTA LA OPERACIÓN Y VUELVE A EMPEZAR, SEGURAMENTE HAYAS COMETIDO UN ERROR EN LA SINTAXIS DEL PROGRAMA INSTALAR.
En la pantalla del monitor comenzarán a aparecer los mensajes de bienvenida y de instalación, informándote de lo que el ordenador va haciendo en cada momento. Tras un corto período de tiempo aparecerá un mensaje que te informará que se han descomprimido los ficheros que componen las demos.

Ahora debes pasar al disco duro tecleando C: seguido de ENTER, INTRO o RETURN. En él encontrarás un fichero de nombre INST.BAT que puedes borrar si lo deseas con la instrucción DEL C:INST.BAT.

Si todo ha salido correctamente habrá un nuevo directorio en tu disco duro de nombre PCMANIA y que contiene diez subdirectorios: ESOCCER, CINE, POV21, JUEGO21, MAGIA21, RATON, BASKET2, MAC21, FIRE y ACTION.

ATENCIÓN: es posible que el directorio PCMANIA ya existiese con anterioridad, probablemente porque has comprado los números anteriores de la revista e instalado sus correspondientes disquetes. En ese caso los ocho nuevos subdirectorios se incorporarán automáticamente a tu directorio PCMANIA sin borrar ninguno de los que ya había.

PIXEL A PIXEL

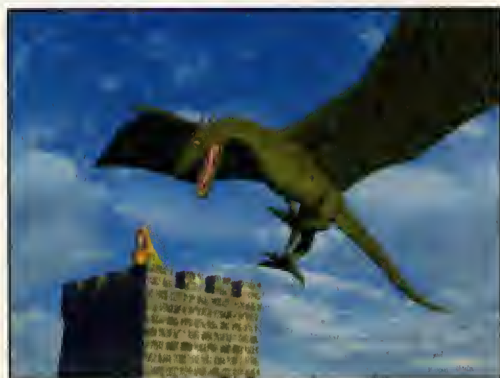
Participa y consigue un gran programa para realizar tus propias creaciones

Print Shop Deluxe

Como éstas, o mejores, son las pantallas que esperamos recibir de vosotros. Dibujos creados con cualquier programa de ilustración disponible para PC y grabados en cualquiera de los formatos gráficos existentes.

CARACOL
Manica Banet Pla (Valencia)

COMPUTER
David Barrosa Ramirez (Málaga)



FUENTE
Juan Miguel Delgada García (Madrid)

DRAGÓN
Jasé Díaz-Aleja Negra (Madrid)

ASÍ FUNCIONA NUESTRO CONCURSO PERMANENTE DE DISEÑO E ILUSTRACIÓN

De entre todas las dibujos recibidas antes del final de cada mes, elegiremas 10 ganadares en función de la calidad de sus trabajos. La lista de las mismas se publicará en el número del mes siguiente. Una selección de las trabajas recibidas será incluida en nuestras páginas a en el disca que acampaña a la revista. En tada casa, Pcmanía se reserva el derecha a difundir, por cualquier media que estime apartuna, las ilustracianes recibidas, can la única obligación de citar el nambre del autor. La participación en el cancursa implica la aceptación de las bases. Las dibujas deben enviarse, indicanda en el sabre la referencia PIXEL A PIXEL, a:

HOBBY PRESS. S.A. C/ De las Ciruelas nº 4, San Sebastián de las Reyes. 28700 Madrid.

Estas san las restantes ganadares de este mes:
Ángel Vicente San Juan
Jarge Benita Daniel
Alex Bazán Biscal
Juan Manuel Íñiguez Ramas
Francisca Escalas Riera
David Gutiérrez Radríguez

Print Shop Deluxe

Gráficos sorprendentes, originales de alta calidad, textos llamativos...

Distribuido por Dro Soft, «Print Shop Deluxe» ofrece la potencia para combinar gráficos sorprendentes y elegantes textos como nunca antes habíamos podido hacer. Crea impresionantes tarjetas de felicitación, carteles, membretes, calendarios, presentaciones, etc... Es divertido, es flexible... Además, como nuevo miembro de la popular familia "Print Shop", es sorprendentemente fácil de utilizar.

La creación de efectos como laberintos es una de las utilidades del POV.

EXTRUSIÓN

A menudo hemos dicho que con POV, existe la posibilidad de crear cualquier tipo de escena. Podemos deleitarnos en la elaboración de mundos, formas y objetos que, por ahora, sólo existen en nuestra imaginación. Por ello, y como el movimiento se demuestra andando, hoy abandonaremos la tierra para visitar un lejano mundo desértico. Cruzaremos los vacíos siderales a velocidades ultralumínicas –lo siento tío Alberto– a bordo de una pequeña pero poderosa nave estelar, propulsada gracias a la increíble potencia del trazado de rayos.

La extrusión es un verbo que infográficamente indica cierta forma de crear objetos tridimensionales. Al igual que las superficies de revolución (que ya veremos otro día), la extrusión es soportada por la práctica totalidad de los programas existentes de modelado. Su importancia es vital en la creación de ciertos tipos de objetos y, por ello, hemos decidido dedicarle el capítulo de hoy.

Una forma extrude puede definirse como el resultado de "elevar" a tres dimensiones una forma bidimensional siguiendo una línea recta. Imaginemos un polígono en forma de cuadrado que descansa en el plano X-Z. Si le hiciésemos un extrude en el eje Y obtendríamos un cubo. Sencillo, ¿no..? Igualmente, es fácil comprender la utilidad de un extrude: el polígono base puede ser sumamente complejo y, por ello, el resultado de la "elevación" será un objeto que podría ser muy difícil de obtener con las primitivas normales de POV. Es posible que necesitemos extrudes para crear objetos como letras tridimensionales, complejos enrejados de ventana, laberintos, o más normalmente, como parte de un modelo más complicado. Como ejemplos válidos de extrude, he preparado para el capítulo de hoy un complicado laberinto tipo Ratón-busca-queso y

un logo volante (con énfasis en lo de volante). En cuanto a la nave estelar, no se han utilizado técnicas de extrude en su construcción pero... ¿A que queda muy bonita?

EXTRUDES CON POV

Aunque suene raro, he de decir que desgraciadamente POV no tiene ninguna instrucción expresamente creada para realizar extrudes. Sin embargo, podemos remediar esta carencia con un poco de astucia. Para ello, recordemos la instrucción Height_field estudiada en capítulos anteriores, cuando preparábamos paisajes fractales. Height_field no fue diseñada con el propósito de hacer extrudes, pero funciona muy bien en este aspecto si sabemos utilizarla adecuadamente.

Como tuvimos ocasión de ver, esta instrucción toma una imagen GIF, TGA, o POT y crea con ella una malla poligonal cuya altura en el eje Y depende del color –en el caso de un fichero TGA), o de la posición de éste en la paleta –para las imágenes GIF–. El objeto resultante tiene siempre unas dimensiones de 1x1x1 unidades, por lo que seguramente habremos de escalarlo para que tenga un tamaño adecuado con respecto al resto de los objetos.

PROBLEMAS MÁS USUALES

Cuando se está creando un paisaje montañoso, la precisión en ciertos detalles no importa, pero si deseamos hacer un extrude, deberemos tener una idea clara de las dimensiones y proporción de la pieza, ya que probablemente habremos de mezclarlo con otros objetos hechos con primitivas "normales". Para ello, tendremos en cuenta ciertos detalles importantísimos:

A) Es más fácil utilizar una GIF que una TGA. En la GIF, el color que ocupa la posición 0 en la paleta (el primero) obtendrá la altura mínima de la malla, y el que tiene la posición 255 conseguirá la máxima (una unidad de alto). Así, en las pantallas de ejemplo, el negro del fondo tiene la posición 0 y el blanco de la figura la 255, con lo que obtiene la máxima elevación. El proceso sería: utilizar un programa cualquiera de dibujo para realizar la pieza y preparar la paleta. En caso de que éste no pueda trabajar con GIF –como ocurre con «Deluxe Paint»– podemos grabarlo en algún formato que pueda reconocer «Alchemy» –que fue incluido en los discos de Pcmanía 11– y convertirlo a GIF de la siguiente forma: Alchemy -g prueba.pcx. Esto crea un fichero GIF utilizable por POV. Además, ¿cuántos programas de dibujo conoce el lector que empleen el formato TGA?

B) Hay que recordar que, sean cuales sean las dimensiones de la imagen que utilicemos para el extrude, el tamaño final del objeto resultante del Height_field será siempre de 1X1X1. Las dimensiones de la imagen tan sólo aumentarán el número de polígonos que se obtendrán en la forma a elevar –lo cual puede venir bien para evitar el efecto "sierra" de los bordes–. Esto también implica que si el fichero de imagen que hemos preparado para Height_field no es cuadrado, se producirá una escalación muy molesta. Height_field utiliza toda la imagen para elevar, incluyendo el borde, por lo que a veces resulta problemático que la pieza final tenga las dimensiones deseadas, a menos que recortemos el tamaño del fichero de imagen o lo escalemos nosotros mismos con algún programa de dibujo.

C) En ocasiones, en las pantallas de trabajo de los grafistas, quedan algunos pixels que tienen casi el mismo tono que el del fondo. Estos pixels inoportunos también serán elevados en el Height_field. Si el Povmaníaco encuentra que aparecen un montón de bastoncitos alargados junto a nuestra forma, sepa que se deben a la estupidez reseñada aquí y no a abstrusos y complicados errores de cálculo del Ray_tracer. Puede sucederle a cualquiera. ¡%$&@#*$@#...!

D) El objeto de tamaño 1X1X1 que crea Height_field tiene su esquina inferior izquierda en las coordenadas <0,0,0>, por lo que resulta conveniente centrarlo con la orden translate <-.5,-.5,-.5> antes de realizar cualquier otra clase de escalados y transformaciones. Si no lo hacemos así, probablemente nos será fácil confundirnos al intentar manejarla.

E) Aquellos de vosotros que aún estéis utilizando la versión 1.0 de POV; tomad nota de que en ella se advierte que los objetos creados con Height_field no siempre funcionan bien con las órdenes de CSG.

LOGOS VOLANTES

Los logos volantes son letreros que flotan en el espacio y se superponen sobre cualquier tipo de fondo. Los vemos todos los días en un sinfín de anuncios televisivos o apareciendo como presentación en muchos programas vectoriales. Existen modeladores profesionales que incorporan opciones para crearlos a partir de diversos juegos de fonts tridimensionales que se almacenan como librerías de objetos.

Una forma extrude puede definirse como el resultado de "elevar" a tres dimensiones una forma bidimensional siguiendo una recta.

POV no dispone de ninguna instrucción directa para poner letreros pero, como el lector ya habrá adivinado, es fácil conseguirlos con nuestro extrude "ficticio". Para ello, basta con utilizar cualquier programa de dibujo y escribir el texto deseado en la pantalla, cuidando que las letras utilicen el color más "alto" de la paleta. Luego, convertimos el fichero a GIF, si el programa de dibujo no soporta directamente este formato, y ya tenemos un logo incipiente dispuesto para ser extrudeado.

El lector puede probar sus propios letreros simplemente cambiando la GIF que figura en el ejemplo logo.pov. Es conveniente recordar que Height_field crea dos triángulos por cada punto de color de la imagen que le proporcionemos para elevar. Esto quiere decir que, aunque las dimensiones del logo no se vean afectados por el tamaño de la pantalla, si las letras son demasiado delgadas puede que no salgan muy bien. Por tanto, es preferible utilizar juegos de letras bien "gordos". Este efecto es aún más visible si le decimos al POV que cree la imagen en baja resolución. Para ilustrar este caso, yo he utilizado un font de letras bien delgaditas. Por último,

Los extrudes son vitales en la creación de ciertos objetos: enrejados de ventana, laberintos...

y para resaltar la versatilidad y pasibilidades del extrude, y para que el letrera se sastuviera bien en el aire, he puesta unas alitas sabre el cartel. ¿Es un lago valante o no?

LABERINTOS

Aunque hubiera sida pasible un laberinto similar al que figura en el ejemplo, a base de primitivas de cajas, basta echar un vistaza al fichero maze.gif para comprender la engorraso que esto podría haber resultado: ¡la calocación espacial de docenas y dacenas de cajas, cuidanda de que cuadrasen y farmasen una estructura tipa "ratán-busca-quesa"! Este ejempla ilustra bien el hecho de que una de las pasibles usos para nuestro extrude es el alzada de plantas de edificias a castillos virtuales –a las que, lágicamente, habría que adarnar can calumnas, texturas, etc.–. Cama vemas, un buen extrude ayuda en la creación de escenas aparentemente camplejas, pero que son realmente muy sencillas de hacer.

Para el madela del laberinto, utilicé un escalada de 320x16x200 (16 par la altura de las muras) para respetar las proporciones, y luega prabé a añadir diversas tipas de texturas de mármoles (la de mármal rasa quedaba verdaderamente abaminable) y de granita, sin que ninguna llegase a canvencerme del todo. Después, decidí usar una textura "hecha a mana" y canvencí a un amiga grafista para que me fabricase varias, que calaqué can image_map sabre el laberinta, pera el resultada tampoca llegá a satisfacerme. Finalmente, sin dejarme abatir por los repetidas fracasas, ni disuadir par las miradas asesinas del amiga que me había preparada las texturas, recardé a tiempa la imagen Raman.pav de las ejemplas de POV. Así, apté par dar un efecta arenasa a las paredes can crand –ver capítulas de texturas– y par "tamar prestada" el suela de dicha pantalla para mi imagen. Cuanda la escena resultante empezá a gustarme, recardé una canacida navela de Ciencia Ficcián de Silverberg. En ella, un famasa exploradar se recluía en un enigmática laberinta creada par una raza ya extinguida. El Dédala, llena de trampas martales, se autarreparaba para resistir el pasa de las milenias y era la única canstrucción artificial de un munda muerta, batida por los vientos. El entramado descrita par Silverberg canstaba ademas de muchos tipos de edificias y camplicadas maquinarias, pera ya na padía dedicarle tanta tiempa a la escena. Sin embarga, y para darle un taque más de SF a la imagen, decidí crear también la nave de Dick Muller, el exploradar terrestre. Quien haya leída la navela (que recamienda) sabrá, sin embarga, que esta última na pasa de ser una licencia paética; el laberinta sála era accesible par alguna de sus puertas, ya que dispanía de un campa de fuerza que desintegraba a las naves que intentaban aterrizar en él.

Poro los logos primero hoy que creor el texto con un programo de dibujo usondo el color mós "olto" de lo poleto.

OTROS EJEMPLOS CON EXTRUDE

En el número 19 de Pcmanía, en el encabezamiento de esta sección, figuraba un maléfica rabat que perseguía a Frankie can aviesas intencianes. En él, pueden verse diversas ejemplas válidas de extrude. Entre ellas se encuentra la llave, que presumiblemente gira en la cabeza del autámata, fue creada a partir de un palígana

A L G U N A S   A C L A R A C I O N E S

DISCULPA

Par razanes de espacia insuficiente, las ficheras INC carrespandientes a la versián 2.0 na salieran junta a ésta en las discas que acampañan a esta publicación, sienda publicadas en el númera 19 de la revista. Así que ahara, ya padéis hacer referencia a ellas can la arden +L –a menas que las tengáis en el directaria del prapia POV–. Para acabar can esta nata de disculpa as daremas un canseja: tened cama narma general que debéis usar la última versián del pragrama en tadas las casas en que tengáis acasián... ¡es mucha más patente!

NOTA

Aunque na espera que haya muchas Pavmaníacas cama nuestra amiga Sácrates, todas las pantallas que enviéis serán bien acagidas. Na habrá –al menas par ahara– ningún premia aparte de la prapia satisfacción y de la glaria y fama que abtendrán las mejares. ¡Animaas!

AVISO

Na as podemas devalver las discas que nas mandéis. Par atra parte, salamente se publicarán aquellas imágenes que vengan acampañadas del carrespandiente fichera POV que las haya generada. Además, se advierte que, de ser necesaria, se hará pública una bachamasa lista can aquellas que hayan capiada escenas ajenas (y es que siempre hay listillas).

CARTA DEL LECTOR

Amiga Óscar Álvarez Díaz, de Barcelana: tus neuranas san aún demasiada jóvenes para sufrir derrames cerebrales, pera te encuentras en el buen camina. En el númera 19 de la revista, ya hablé acerca de tada la que, par ahara, hay sabre POV publicada en castellana. En cuanta a la camplejidad de mis rebuscadas, aunque atractivas, líneas puede que lleves razán. Sin embarga, estate atenta al práxima capítula, dande se hará un seguimienta pasa a pasa del métada necesaria para crear un madela sencilla (la nave espacial). Espera que sirva para demastrar que realmente el crear escenas can POV es más fácil de la que crees. Sí, hambre, en seria. Además, nada ni nadie padrá impedir que esta sección siga apareciendo en Pcmanía can la pasible excepción de un ataque nuclear glabal, una invasián extraterrestre, a un nueva estudia de marketing, par parte de las directivas de la revista, que demuestre que tú eres el única seguidar de estas calumnas. Finalmente, te diré que tú misma puedes generar mis últimas madelas, ahara que se han publicada las ficheras INC antes mencianadas. Tus escenas están muy bien para ser tus primeras pantallas, pera... ¡apuesta a que las siguientes serán mucha mejares! Amigas de Ray-saft: gracias par vuestra felicitación y apaya. Las utilidades para POV serán publicadas si canseguimas permisa para ella. Y... ¿dánde están esas imágenes hechas can POV?

complejo que se "elevó" en el eje Y. Igualmente, la cabeza, las cejas y las mandíbulas fueron "extrudeadas" a partir de dibujos bidimensionales.

Estos ejemplos de extrude son tan válidos para POV como para un programa profesional de modelado –con las limitaciones antes mencionadas, claro–, por lo que ahora podríamos emprender la construcción de un modelo parecido en POV.

NAVES ESPACIALES

Aunque indiscutiblemente resulta más "directo" realizar un objeto complejo con un modelador profesional, lo cierto es que el lenguaje del POV permite muchas ventajas. Una base de datos, creada por un modelador profesional, con la nave espacial que hemos presentado hoy, habría ocupado mucho más espacio que las dos hojas escasas de instrucciones que POV necesita para crearla. Además, el POV posee una precisión y calidad en las operaciones CSG que no tiene igual en la mayoría de los programas "profesionales" que he estudiado. El lector acostumbrado a POV se sorprendería de comprobar la cantidad de errores que pueden cometer dichos programas. Asimismo, POV dispone ya de muchos modeladores shareware que que generan ficheros directamente ejecutables por nuestro ray-tracer favorito. En el próximo número, mejoraremos un poco nuestra nave y daremos una detallada explicación de cuáles son los errores más comunes (y desastrosos), cuando se intenta crear una Pov-escena. Por hoy esto es todo. Seguiremos raytraceando el mes que viene en vuestra emisora virtual favorita. Adiós, adiós...

José Manuel Muñoz

NOTA POV

La versión 2.0 del programa POV se incluyó gratis en los discos de portada de PCMANÍA 16 y la primera versión en PCMANÍA 11.

Imágenes futuristas así de impresionantes se pueden crear a base de primitivas de cajas pero resulta algo complicado.

En poco tiempo, el ratón ha pasado a ser componente casi imprescindible de los ordenadores PC, sobre todo a causa del cada vez mayor uso de los entornos gráficos (Windows, OS/2, etc). Todo el mundo sabe usar un ratón, pero lo que ya no es tan conocido es el funcionamiento del software que acompaña a este periférico. En este artículo, profundizaremos en este tema, desvelando muchos de sus secretos mediante un par de programas de ejemplo.

El controlador del ratón

Para que el ordenador trate las señales enviadas por el ratón en respuesta a sus diferentes movimientos, es necesario un interfaz software que incorpore funciones de gestión y tratamiento de dicha información. Aunque existen muchos fabricantes, el controlador de Microsoft se ha erigido como estándar, y todos los demás deben ser compatibles con él. El controlador o driver se suele incluir en un disco junto al ratón, y puede adoptar dos tipos de ficheros: como controlodor de dispositivos (Mouse.Sys), incluyéndolo en el Config.Sys; o como progromo residente (Mouse.Com).

LAS FUNCIONES

Basándonos en el driver de Microsoft, tenemos un totol de 53 funciones, aunque este número varía según la versión del controlador, ya que codo actualización añade nuevas característicos. En este caso, nos vamos a centrar en las funciones orientodos a los modos de texto, pues las aplicaciones en entorno gráfico suelen ir vinculadas a Windows, y éste gestiono el rotón de forma diferente.

Las llamadas a las distintas funciones se realizan mediante la interrupción 33h, cargando previamente en el registro AX del microprocesador el número de la función deseada. Si queremos crear un programa que use el ratón, lo primero que hacemos es llamar a la función 0, que inicioliza el driver. Así, sabemos si éste estó instolodo en memoria, y en ese caso, el número de botones. Si el número es 2, el driver se encuentro en modo Microsoft; si es 3, el modo es PC Mouse o Mouse Systems. Esto es así debido a que los rotones actuales suelen incluir tres botones y la posibilidad de conmutar entre estos dos modos. Después, podemos usar la función 1 para mostrar el cursor, ya que se encontraba activo pero invisible.

El siguiente paso es conocer el número de versión del driver, un dato importonte puesto que ciertas funciones son accesibles sólo a partir de la versión 6.26. Con esto función, la 24h, también obtenemos el tipo de ratón instalado, y en qué IRQ tenemos "enganchado" el driver. Mediante la 15h conocemos el tamoño del buffer de estado, una zona de memoria en la que es posible guardar las informaciones del estado del rotón (con lo función 16h), y más tarde restaurarlos con la función 17h. Si poseemos uno versión internacional de driver (Logitech), tenemos lo oportunidad de obtener y especificar en qué idiomo recibiremos los mensajes mediante las funciones 23h y 22h, respectivamente. Pero quizós la función fundamental sea la 3, que nos do lo posición actual del ratón y el estado de los botones; así, sabemos qué botón se ha pulsado y en qué coordenadas se halla el cursor, datos imprescindibles para construir una aplicación manejada por ratón.

«MINFO»: INFORMACIÓN Y TEST

Con este programa, comprobamos el uso de las funciones descritas. Al ejecutorlo, obtenemos varias ventanas de información: a la iz-

vimienta del cursar sála a una parte de la pantalla, a cambiar la imagen del puntero, a definir una área del manitor coma zana de exclusián, dande el cursor desaparecerá al pasar par ella. El driver contempla tada tipa de pasibilidades, facilitándanos la creación de aplicacianes que interactúen perfectamente can el usuaria mediante el periférico.

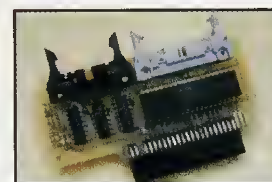
usan la IRQ 4, y el COM2, y COM4 la IRQ 3. En este casa, la mejar es cambiar, si es posible, las IRQ de las atras tarjetas mediante los jumpers instalados a tal efecta.

- Otra punta más: algunas drivers, durante su instalación en memaria, na detectan si hay físicamente un ratán, por la que debes camprabar que efectivamente éste se encuentra conectada en el puerta.

- Par última, si el cantraladar no cansigue cargarse, puede ser que el ratán a el puerta esté estrapeada, a incluso que na tengas puerta serie.

Para camprabar esta última, puedes usar el pragrama «Sinfa», el cual muestra la cantidad de puertos serie junta can su dirección base asaciada. Se trata de un buen camplementa a «Minfo», ya que se aisla can más facilidad y precisián los pasibles prablemas del ratón.

«Minfo» comprueba el correcto funcionamiento de este periférico.



El rotón se utilizo en multitud de oplicociones profesionoles.

Si tenemos un problemo puede ser que lo bolo de orrostre esté sucio.

quierda tenemas el número de botanes gestianadas par el driver (independientemente del número real de batones que pasea el ratán), la versión del cantraladar, el tipa de ratán y su IRQ, el tamaña del buffer de estado y el idiama actual. A la derecha tenemas las coordenadas X e Y, las cuales se actualizan, al igual que el cursor, en base a las mavimientas del ratán. Hay que aclarar que el ranga de mavimienta del cursar viene limitada par el mado de vídea actual, par la que a mayar resalución, mayar amplitud de mavimientas. Par última, las das ventanas inferiares nas muestran el estada de los batones izquierdo y derecha; en favor de la simplicidad, se ha ignorada un pasible tercer botón –olvidada par la práctica tatalidad de aplicaciones prafesionales–. Para salir al DOS, basta can pulsar al misma tiempa las das batones, y después la tecla Esc.

En realidad, «Minfa» es una valiasa herramienta na sála par la documentación que praporciona, sina parque además afrece una forma rápida y clara de comprobar si nuestro ratón presenta algún tipa de anamalía, y hay que tener en cuenta que no tadas las fabricantes incorparan programas de este tipa.

** NOTA IMPORTANTE: La salida de esta información puede, en algunos casos, ser defectuosa sobre todo en los campos de Idioma, Versión y Tipo de ratón, si el controlador es antiguo o no es 100% compatible Microsoft.*

OTRAS FUNCIONES

Existen atras funcianes que no hemas tacada. Podemas, por ejempla, limitar la zana de ma-

EL RATÓN Y EL HARDWARE

Narmalmente, el ratán se canecta al puerta serie del ardenadar (COM1 a COM2), pera también hay atras tipas de ratanes, de cuya existencia nas informa la función 24h, cama el PS/2 (específico de IBM), HP a InPart, y cuya canexián es diferente de la normal, serie (RS-232). Par atra lada, el driver necesita, al instalarse, "engancharse" al controladar de interrupcianes par media de alguna IRQ –línea de salicitud de interrupción hardware–, suele ser la 3 a la 4. Este requisita es imprescindible para el buen funcianamienta del ratón, can la que llegamas a las...

PROBLEMAS

A cantinuación, enumeramas las problemas más frecuentes que pueden surgir durante la instalación a el trabaja diaria can las ratones, e incluimos su pasible causa y salución:

- Si las botones funcianan bien, pera el cursar se mueve de farma errática, avanzanda a saltas y parándase a menuda, es casi seguro que las radillas y/o la bala de arrastre estén sucias. Límpialos can un bastancilla majado en alcahal. También puede ser que la superficie sabre la que mueves el ratón sea demasiada lisa, a inclusa si tienes alfambrilla, que ésta sea de mala calidad.

- Si el cursar aparece, pera no se mueve, significa que el cantraladar se ha cargada en la memaria, pero no es capaz de usar la IRQ carrespandiente. Si tienes atras tarjetas instaladas (cama modems a tarjetas de sanida), es pasible que haya canflicta de interrupciones. Narmalmente, el COM1 y el COM3

CONCLUSIÓN

En este artículo hemas tratado de aclarar un paca el funcionamienta del software de ratón, y aunque han quedada algunas puntas sin tocar, esperamas que a partir de ahara las drivers de este periférica sean un paca más canacidas para el usuaria.

Javier Guerrero

Introdu

Este mes hacemos una introducción al vídeo digital, el elemento más espectacular de la tecnología multimedia. Nuestra película favorita con los actores preferidos, el mejor gol de Michel, una jugarreta de nuestro perro, todo en nuestro ordenador, con sonido digital y a todo color.

El vídeo digital es sin duda el elemento más espectacular de lo que conocemos por multimedia. Integra imagen real y sonido digital. El inconveniente es el enorme requerimiento de espacio que necesita para su almacenamiento. 30 segundos de vídeo a pantalla completa y a todo color puede ocupar más de 500 MB. El problema está también en la velocidad de transferencia de los medios de almacenamiento. Esta transferencia debe ser la suficiente como para enviar 15 ó 20 imágenes por segundo, que es el número de fotogramas mínimo que se necesitan para tener una visión suave de una secuencia de vídeo. Si cada una de esas imágenes ocupa 100 KB, el dispositivo donde estén almacenadas debe ser capaz de transferir de 1.5 MB a 2 MB por segundo. Para que os hagáis una idea un disco duro tiene unos 500 KB por segundo y un CD-ROM de 150 a 300 KB por segundo. Esto es prácticamente imposible, al menos hasta el momento. La solución a este problema es doble: o reducir el tamaño y número de colores de la imagen o comprimirla (con o sin pérdida de calidad).

Aplicaciones del vídeo digital

Como os podréis imaginar son muchísimas y sólo están limitadas por nuestra imagina-

...cción al Vídeo Digital

ción. Podríomos citor múltiples oplicociones camercioles que utilizon el vídeo digitol. Por ejemplo «Cinemonio» de Microsoft, que incluye unos 20 fragmentos de película o todo color, «Lo edod de oro del pop español», de Dinamic Multimedio, que incluye frogmentos de video-clips de grupos musicoles, el «CNN time copsule 1993», que comenta cien acontecimientos ocoecidos en el 1993 ilustrados con atras tontas secuencios de vídeo, lo enciclopedio interoctiva de Softwore Toolworks, el reportaje sobre Imagino que encontroréis en el CD de este número de Pcmonío, etc. Como veis la aplicoción más habituol es la eloboroción de bases de dotos multimedio, de enciclopedios, mensajerío electrónica, kioscos informotivos, etc. Pero existen otros muchos, que por su corácter menos comerciol no son tan conocidos.

Anuarios empresariales

Un ejemplo es lo edición de anuorios por parte de los empresos. Estos anuorios son auténticos documentos multimedio en los que se recogen las cuentos de resultodos de la empreso, gráficos sobre estas cuentos, fotogrofíos de las directivos, de la sede social, un vídeo con un mensoje del presidente a los occionistos, el orgonigrama, los productos nuevos y ocontecimientos destocobles, ademós de otros.

Vídeoteleconferencia

Quizás lo oplicoción mós cercono en el futura seo lo vídeoteleconferencio. La posibilidod de hoblor y ver o nuestro interlocutor estó codo vez mós cercono. Con lo compresión odecuodo podemos tronsferir por una red de óreo local vídeo en tiempo reol, si bien todovío no se consiguen buenos resultodos. Yo no hoblemos de lo líneo telefónico conmutoda, hoy que miror mós odelante, y mós concretamente o la red digitol de servicios integrodos (RDSI) que utilizo fibra óptico, un medio en el que se puede olconzor uno moyor velocidod de tronsferencia.

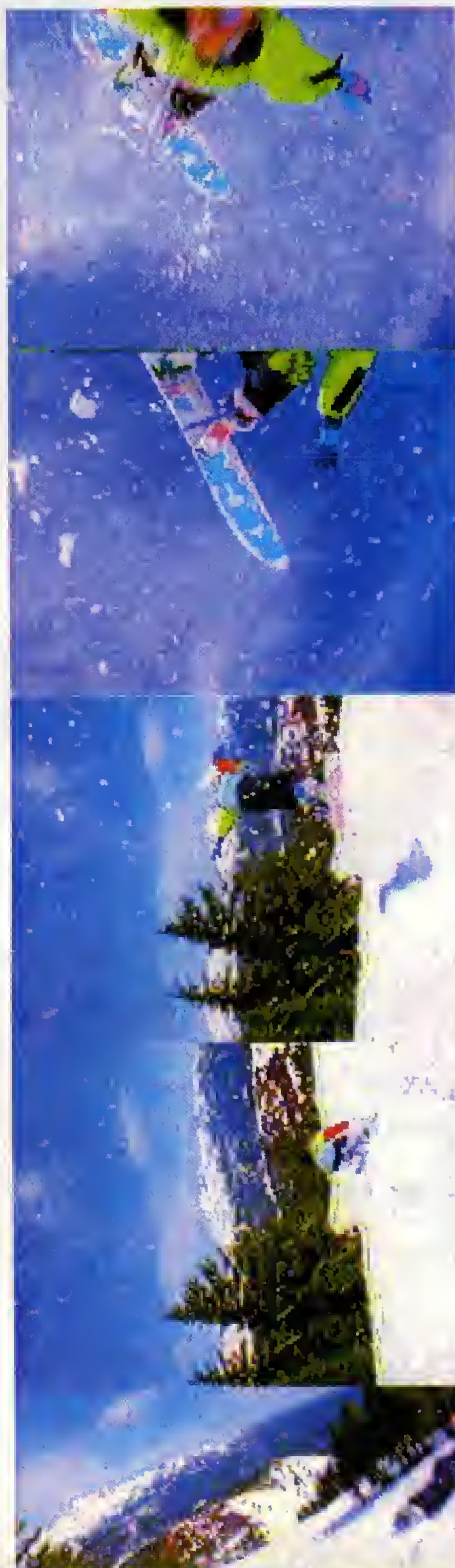
Presentaciones

Aún recuerdo con osombro lo presentoción del MS-DOS 5.0 en el Costellona Intercontinental. Cuondo solomente se conocío de multimedio lo propio palobro, Microsoft sorprendió una vez mós. Sonido digitol, vídeo digitol en lo pontollo de exposición procedente de un mognetoscopio, y hosto un rop, cuondo entonces estobo de moda... Reconozco que es lo presentoción que mós me impoctó, pues me hizo sonreir con emoción.

Pues sí, los presentaciones son otro de los oplicaciones donde el vídeo digitol juego un popel importonte. No cobe dudo que lo plosticidod de uno secuencio de vídeo bien hecho puede coutivor hosto el espectodor mós insensible.

El próximo mes obordoremos los diferentes estóndores de televisión, osí como el softwore y hordwore necesario poro la coptura de vídeo digitol en vuestro ordenodor. No os lo perdóis.

José Domínguez Alconchel



El Sonido Sound Blaster

Este capítulo es uno de los mas esperados por muchos de vosotros, así me lo habéis comunicado desde que comenzamos este curso. Veremos cómo la programación del canal de audio de la Sound Blaster es incluso más sencilla que la del speaker del PC, limitándose únicamente a llamar al driver con el número de la función que deseamos. Para ejecutar un sonido con la tarjeta Sound Blaster es necesario cargar en memoria, con offset 0, el driver CT-VOICE, incluido en los discos de este paquete, y llamar al driver con el número de función que deseemos ejecutar.

El sonido en el software de entretenimiento es sin dudo uno de los aspectos que más influyen en su valoración. Un juego de acción que, además de conseguir gráficamente gran calidad en las animaciones, lo conjunte con unos buenos efectos sonoros será capaz de crear un ambiente que nos introduzca realmente en el desarrollo. El canal de entrada digital de Sound Blaster nos permite digitalizar sonidos reales e incluirlos en nuestros programas.

Primeramente, hemos de grabar un efecto conectando un micrófono a la entrada de sonido digital de la tarjeta, o por medio de un cable, conectar una pletina, sintonizador, tocadiscos o compact disc a dicha entrada. Con ayuda del programa que incluye el paquete «VOXKIT» o similar, grabaremos el efecto en el disco. Existen numerosos programas que permiten editar un fichero de sonido y cortar, pegar, aplicar filtros, etc. Es muy útil hacer esto porque suele haber partes de audio que deseemos quitar, por ejemplo si queremos eliminar el breve espacio de tiempo que se graba en vacío al principio del sonido, o si hacemos un juego de deportes, fundir el murmullo del público con voces.

Hecho esto, ya tenemos el fichero con la extensión .VOC que reproduciremos en nues-

tras aplicaciones. Tened presente que si sampleáis el sonido a una frecuencia muy alta, la calidad y definición de éste será mayor, pero también lo será su tamaño. Una frecuencia aceptable para la voz suele ser de 8Khz, aunque no es muy bueno para grabar efectos de música.

EL CANAL DE SONIDO (DAC)

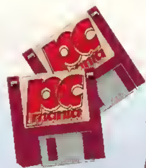
La Sound Blaster sólo dispone de un canal de audio, por lo que los sonidos reproducidos serán mono. La banda de frecuencia que la tarjeta puede reproducir oscila entre 4Khz y 23Khz, lo cual cubre la franja audible humana. El canal de la placa tiene acceso directo a memoria (DMA) por lo que el microprocesador queda libre de transferencias de datos entre la memoria y los puertos de salida. Esto significa que, salvo para mandar las funciones a la tarjeta, nos olvidaremos de todo el proceso. La velocidad de la transferencia de bytes viene dada por la frecuencia de sampleo utilizada en la grabación de cada fichera de sonido, la cual suele ser de 8Khz.

La Sound Blaster estándar tiene un canal de 8 bits, por lo que si grabamos música procedente de un CD, observaremos que la calidad del audio sampleado es bastante peor que la del aparato CD. Recordad que con 8 bits, sólo disponemos de 256 niveles diferentes de sonido. Por ello, si queremos mejorar la calidad deberemos samplear a una frecuencia mayor.

INICIALIZACIÓN DEL DRIVER

Para poder utilizar el canal de sonido de la Sound Blaster, primero debemos preparar el entorno. Nuestro programa, en este caso SONIDO.EXE, debe cargar en memoria en offset 0, el driver CT-VOICE.DRV y guardar la dirección donde se haya cargado. Para ello, reservaremos una zona de memoria con capacidad para almacenar el driver más 16 bytes para el ajuste de la dirección.

Una vez que tengamos la dirección, procederemos a pasar el desplazamiento al segmento. Para ello, sumamos 16 bytes al offset de la zona de memoria reservada al driver y desplazamos 4 veces a la derecha el offset de éste. A continuación, sumamos al segmento el resultado anterior, y con esto logramos pasar el offset al segmento de la manera



Un programa práctico

Antes de ejecutar el programa SONIDO.EXE, debemos configurar la placa. Para ello, hay que teclear BLASTER y elegir la configuración que deseemos –pulsando intro para elegir la opción por defecto–. Con esto, seleccionamos la dirección, la interrupción y el canal DMA.

Para oír un sonido con formato .VOC teclead: SONIDO nombre_fichero.VOC (incluida la extensión) y pulsad INTRO. Aparecerá un menú con las opciones disponibles: INICIO, FIN, PAUSA, CONTINUAR. Se incluyen tres grabaciones caseras en los ficheros BOCINA.VOC, PEQUE.VOC Y CLIN.VOC realizadas con micrófono. Podéis probar las 4 funciones con cualquier fichero VOC de otros videojuegos que tengáis, o realizarlas vosotros mismos. El programa reserva memoria para albergar ficheros VOC de 320.000 bytes como máximo. Tenéis la posibilidad de ajustar este tamaño a vuestras necesidades, de manera que no derrochéis memoria ni tampoco os quedéis cortos, pues el fichero de sonido pisaría datos o código, dañando zonas ajenas.

Los listados se incluyen en C (ficheros con la extensión .C) y C++ (ficheros con la extensión .CPP). Debéis compilar el juego en el modo COMPACTO, creando los ficheros de proyecto, en los que hay que incluir únicamente el fichero SONIDO.C y la librería SONIDO.LIB (si disponéis del compilador C++ utilizar el archivo SONIDOP.CPP).

correcto. El hecho de sumar 16 bytes al offset, es porque el comienzo del driver puede oscilar entre 0 y 15 al realizar el ajuste, y el porqué de rotar 4 veces a la derecha es porque los segmentos están solapados de 16 en 16 bytes. Tras terminar todo este proceso, la dirección del driver estará formada por un valor de segmento y un valor 0 de desplazamiento. Este proceso se detalla en los listados en C y C++ que se incluyen en los discos. Para realizar cualquiera de las funciones de control del sonido, llamaremos a la dirección SEG:0 del driver con la función deseada.

Cuando la tengamos cargada en memoria, procederemos a averiguar si la tarjeta de audio está presente en el ordenador, llamando al driver mediante la función 3. Si la respuesta es afirmativa, la llamaremos de nuevo con la función 5 para enviarle la dirección de la variable de estado que se reservará para el control del sonido y, posteriormente, almacenaremos la dirección del fichero deseado.

FUNCIONES DEL DRIVER

La Sound Blaster posee 4 funciones para el control del sonido –suficientes para la mayoría de las aplicaciones– además de otras destinadas al del driver. Se ha hecho un esfuerzo por presentar las funciones de la forma más clara posible en el listado de C y C++. Con esto, todo el proceso se limita a llamar únicamente al principio del programa a la función "int INICIALIZADRV(dir_sfxdriver, &statusw)" para averiguar si está instalada la tarjeta de audio. Es importante destacar que, como se ve en el listado, antes de llamarla, el driver debe estar cargado en memoria. Esta función pasa también la dirección del driver y la de la variable de estado. A continuación, se elige el fichero de sonido que deseemos con: "void ELIGEFICHFX (dir_voc)". Posteriormente, todas las funciones que ejecutemos estarán referidas a ese fichero de sonido, hasta que elijamos otro. Estas son las principales:

- Función 3: Averiguar si hay tarjeta de audio.
- Función 5: Informar al DRV de la dirección de la variable de estado (statusw).
- Función 6: Iniciar sonido.
- Función 8: Finalizar sonido.
- Función 10: Pausa de sonido.
- Función 11: Reanudar el sonido en pausa.
- Función 9: Desactivar driver para salir al DOS.

Hay que destacar que, mientras un efecto de sonido esté activo, no se permitirá iniciar otro. Para terminar un sonido en un momento determinado, habrá que finalizar el anterior e inmediatamente después iniciar el nuevo. Al volver al DOS, deberemos llamar al driver con la función 9 para que desactive el sonido si lo hubiera y restablezca el entorno.

José Antonio Aceda Martín-Grande,
miembro de GOLDY GAMES

C: Funciones:
Propiedades, uso y librería

Todo programa de C no es más que una colección de funciones, ya sean propias o de librería. Por ello, saber crearlas o utilizarlas resulta indispensable para todos los futuros programadores de este lenguaje. En este capítulo del Curso aprenderemos todo lo que hay que conocer sobre ellas.

Algunas de las razones que hacen del C un potente lenguaje se encuentran entre las propiedades de las funciones. Para empezar, el código de cada función sólo es conocido por ella misma, y no se puede acceder a él más que a través de una llamada hecha correctamente. Dicho de otro modo; cada función de C es como el cajón de un armario, a cuyo contenido sólo se puede acceder con la llave adecuada.

Esta característica, que en principio parece una limitación, es una gran ayuda a la hora de localizar errores de programación. En un lenguaje que carezca de ella, como Basic, el fallo podría estar en cualquier punto del programa.

VARIABLES LOCALES vs. GLOBALES

Como se vio en capítulos anteriores, al crear una variable debíamos tener muy en cuenta el tipo de información que iba a almacenar. Así, al crearla podíamos definirla como char, int, long, etc. Pero además de esto, habremos de tener en cuenta el "alcance" de esa variable.

En Basic, todas son globales (al menos en los compiladores más conocidos de este lenguaje). O sea, que es posible modificarlas desde cualquier punto del programa, lo que implica que mientras éste sea relativamente pequeño no tendremos demasiados problemas. Pero cuando empiece a crecer en tamaño y complejidad, también comenzará a aumentar el numero de variables que necesita. Dado que los valores de las mismas suelen estar estrechamente relacionados entre sí y que nuestro programa admite cientos de ellas, si aparecen algunos inadecuados, ¿dónde estará el problema? El bug puede estar en cualquier rutina o función que procese estas variables. Y hallarlo tal vez suponga una pesadilla, con docenas de rutinas y cientos de variables globales, independientemente del "poder mental" del programador.

En C disponemos de otro tipo de variables; las locales, que sólo pueden ser tratadas y modificadas por la función dentro de la cual han sido definidas. Por tanto, si sus valores son erróneos, sabremos que el "bug" ha de estar necesariamente en su función –o en los parámetros que se le han dado a la misma–. De hecho, las variables locales sólo tienen existencia dentro del "bloque" de código en el que han sido diseñadas; se crean al ejecutarse dicho bloque y se pierden en cuanto concluye este proceso. Así, en el siguiente ejemplo...

```
función1()
{
char a;
a=210;
/* sigue lista de sentencias de la función */
}
```

```
función2()
{
char a;
a=35;
/* sigue lista de sentencias de la función */
}
```

La variable "a" de función2 no tiene que ver con la del mismo nombre de función1 porque ambas dejan de existir tan pronto como la ejecución del programa abandona sus funciones. En cambio, las variables globales conservan sus valores durante todo el programa y tenemos la posibilidad de acceder a ellas desde cualquier punto del mismo. Si una global y otra local tienen el mismo nombre, el programa se estará refiriendo a la local si la ejecución se encuentra "dentro" de la función que la ha creado. En caso contrario,se referirá a la global.

RETURN

En el ejemplo práctico del mes anterior se incluía la sentencia Return. Ésta hace salir al programa de la función en la que se encuentre, para retornar al punto desde donde se la llamó. Además Return permite volver con un valor que es depositado en una variable colocada convenientemente. Así en el ejemplo del mes anterior se llamaba a una función denominada cálculo1(), de la siguiente manera:

```
/* esta llamada se hacía desde main() */
resul=cálculo1(numerito1,numerito2);
```

Y de cálculo1() salíamos con la instrucción Return así

```
return valor;
```

El valor devuelto es depositado en la variable Resul que ha de ser del mismo tipo que la local de la función cálculo1(). También conviene recordar que Return sólo puede devolver un valor, por lo que si cálculo1() hubiera de retornar más de uno habría que utilizar variables globales. Por último, nuestras funciones no necesitan incorporar sentencias Return, ya que el retorno se produce automáticamente cuando se hallan las llaves de cierre.

FUNCIONES DE LIBRERÍA

La librería del PCC dispone de funciones de teclado, pantalla, ficheros, cadenas, matemáticas, etc. El código correspondiente a cada una de ellas sólo se incluirá en nuestro programa si hacemos la correspondiente llamada desde el mismo. Si no efectuamos ninguna llamada a las funciones de control de ficheros, el código de éstas no se sumará al de nuestro programa, con el consiguiente ahorro de memoria. Aquí debemos recordar que la versión de "examen" del PCC que distribuyó Pcmanía está limitada a 64k para código y otros 64k para datos. ¡Habremos, pues, de tener cuidado con el tamaño de nuestros programas! Ahora desempolvemos el «opción.c» que se incluyó en un capítulo anterior. En él, se incluían una serie de funciones de librería cuyo significado podemos entender mejor hoy. La primera era scr_setup(). Ésta debe ser llamada antes que ninguna otra función de pantalla, siempre que el "screen" esté en el modo de 80 columnas (por defecto). Si nos olvidamos de incluirla e intentamos llamar al resto de las funciones de pantalla, éstas no funcionarán. Scr_setup() no devuelve ningún valor.

La siguiente función que aparecía era scr_clr(). Ésta borra la pantalla y coloca el cursor en casa (home); o sea en la posición x=0, y=0, que corresponde a la esquina superior izquierda del monitor. No es estándar y, por ello, en otros compiladores de C habrá otras con nombres similares e idéntico cometido.

Seguidamente, tenemos a scr_rowcol(), que colocará el cursor en las coordenadas x e y que le indiquemos. Por tanto, el siguiente mensaje que deseemos imprimir aparecerá en dicha posición. Acepta parámetros de tipo int con lo que en el siguiente ejemplo:

```
...
...
...
...
pruebecita()
{
int xpos, ypos;

xpos=12;
ypos=24;
scr_rowcol(xpos,ypos);
printf("ESTO SE IMPRIME EN X=12, Y=24\n");
}
```

El mensaje que va entre comillas, dentro de Printf (que ahora veremos) aparecerá en pantalla en las coordenadas dadas por los valores de las variables de tipo entero xpos e ypos. En este ejemplo hemos creado la función pruebecita() en la que xpos e ypos son variables locales, pero no tenemos porque hacerlo así. Printf, por su parte, es una función estándar utilizada para imprimir en pantalla con diversos formatos puestos por el programador. El tipo de formato es indicado por una letra precedida por un símbolo de tanto por ciento. Lo primero que se coloca en Printf es un mensaje almacenado entre comillas en medio del cual pueden ir órdenes de formato. Después de las comillas, y separados por comas, irán las variables o cadenas que deseemos incluir. Veamos algunos ejemplos:

```
printf("Esta sólo imprime la cadena que hay entre comillas");

/*el siguiente printf imprimirá: 345 45.22 mensaje alfanumérica*/
printf("%d %f %s", 345,45.22, "mensaje alfanumérica");

/*el siguiente printf imprimirá: La variable xpos=12 , y ypos=24*/
printf("La variable xpos=%d, y ypos=%d", xpos,ypos);

/*Lo siguiente imprimirá: Feliz compilación número 350 y futuras*/
printf("Feliz compilación número %d %s", 350, "y futuras");
```

Podemos ver el cuadro de formatos de Printf. En él, se incluyen órdenes para tipos de datos aún no estudiados, como cadenas. Éstas y las funciones para manejarlas, así como más funciones de control de pantalla y teclado, las veremos en el próximo capítulo. Así pues...

```
scr_clr();
printf("FELIZ COMPILACION");
```

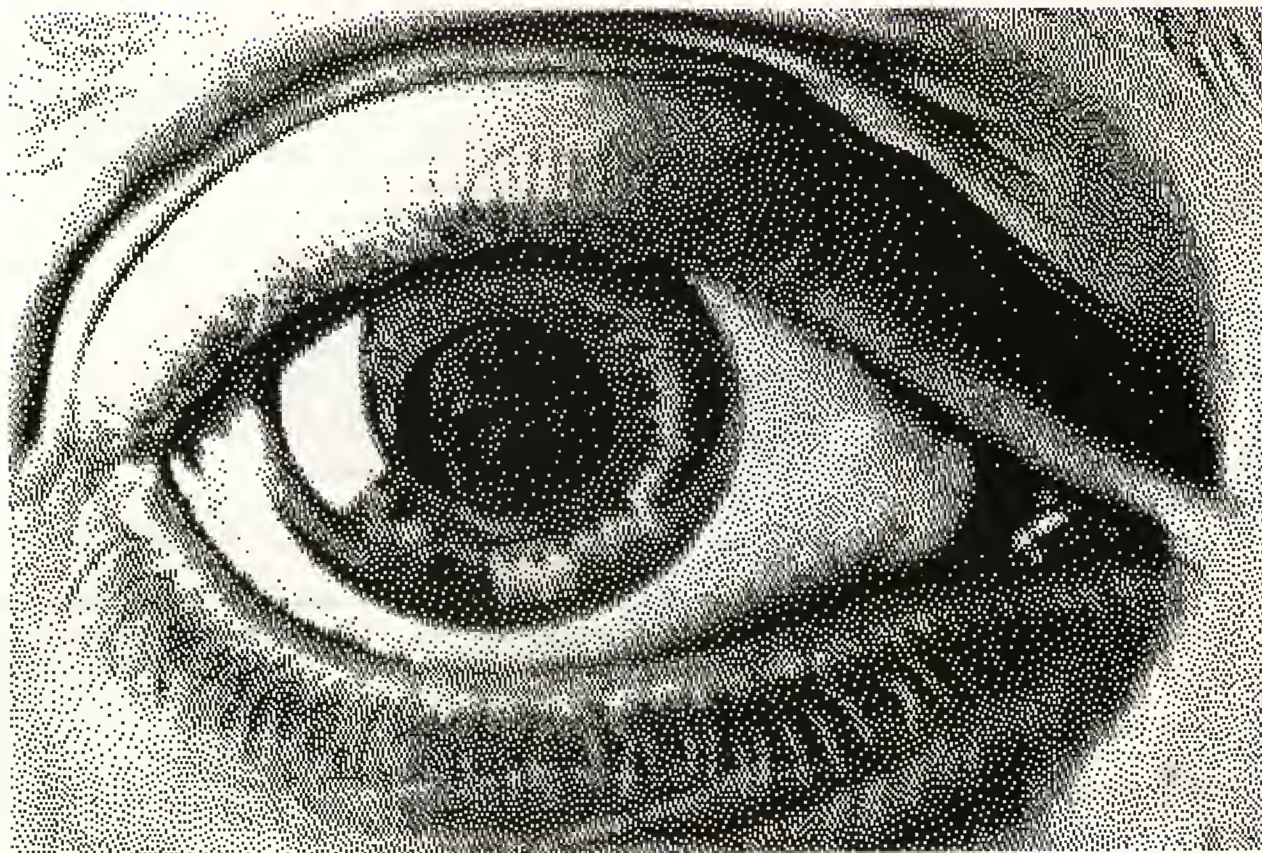
José Manuel Muñoz

ALGUNOS FORMATOS PARA PRINTF

Orden de formato	Para
%c	un solo carácter.
%d	un valor o variable decimal.
%f	un valor o variable flotante.
%s	una cadena o string.
%p	ver punteros.

DETALLES A RECORDAR DE LAS FUNCIONES

- La primera función en ejecutarse es main().
- No podemos definir una función dentro de otra.
- Todas las variables definidas dentro de las llaves de una función, son locales a la misma y desconocidas por cualquier otra.
- Al manejar variables locales se usa menos memoria que con las globales, porque la memoria reservada para las primeras puede volver a utilizarse cuando el programa abandona la función donde éstas han sido creadas.
- Los parámetros formales son las variables que se le dan como entrada (ver capítulo anterior), y deben coincidir con los tipos declarados al crearla.



EL FORMATO MAC PAINT

Este mes tratamos un formato gráfico procedente de otro sistema, el Macintosh. Este formato es el que tiene por extensión MAC generado por el programa de dibujo MacPaint.

Este mes nos vamos a centrar en un formato gráfico cuyo sistema original no es el PC. El formato MacPaint (MAC) es originario de la aplicación Macintosh del mismo nombre. El MacPaint es un formato sin ninguna complicación y es quizás el más sencillo que existe. Posee también un formato comprimido que se ajusta al algoritmo PackBits, uno de los formatos de compresión utilizado como estándar para el formato gráfico TIFF de Aldus. El PackBits fue uno de los primeros algoritmos de compresión que siguen el esquema RLE (Run Length Encoding).

Un formato fijo

El formato MacPaint contiene un gráfico de tipo bitmap con unas dimensiones fijas. Estas son 576 pixels de ancho por 720 pixels de alto con una profundidad de un bit. Esto último hace que la imagen sea en blanco y negro. A diferencia de otros formatos gráficos, no es necesario almacenar los datos de las dimensiones y número de colores en la cabecera del archivo, ya que como se ha dicho, son fijas. Esto nos puede hacer suponer que el formato MacPaint carece de cabecera, pero en la realidad no es así. Para seguir la tradición se incluye una cabecera de 512 bytes. Esta cabecera contiene un campo de 4 bytes con la versión y un conjunto de 38 patrones de relleno de 8 por 8 bits. El resto de la cabecera, 204 bytes, está vacío.

Después de la cabecera se encuentra al bitmap, codificado con la compresión PackBits. Cada scanline del bitmap consta de 576 pixels, que traducido a número de bytes da 72. Estas scanlines están codificadas por separado, así no hay líos de identificar cuando acaba cada una de ellas.

El sistema de archivo del Mac

El Macintosh tiene una forma de almacenar los archivos diferente a la del PC. Además de contener los datos propios del archivo,

contiene uno porte que se conoce como el resource fork, que podríomos troducir como la sección de recursos.

Es esto último porte lo que puede dornos algún problemo. En esto porte del orchivo se almacenan datos importontes pora el Mocintosh y si se pierden en lo transferencio PC-Mac (cosa que ocurre muchos veces) no los podremos leer, o menos que seomos unos expertos en el manejo del Editor de recursos ResEdit. Poro polior este "defecto" se recurre o lo odición de uno cabecero de 128 bytes de longitud, denominodo Mocbinory header. Esto cobecera se sitúa ol principio del archivo MocPoint. Si existe esto cobecero el bitmap comenzoró en el byte número 640, y no en el 512, como lo hoce cuondo esto cabecera no existe.

La existencia de uno cobecero Mocbinory se detecto por el contenido de dos elementos de lo estructura de la misma. Mós concretamente son los correspondientes ol tipo de orchivo y o lo oplicoción creodoro del mismo. Estos elementos deben contener los codenos de corocteres "PNTG" y "MPNT", respectivamente. Lo estrotegio o seguir cuondo se vo a leer un orchivo MocPoint es intentor leer primero lo cobecero como Macbinory, identificando los elementos filetype y fileowner y su contenido. Si coinciden con los volores descritos onteriormente hobró que leer el bitmop, decodificóndolo a portir del byte 640, en coso controrio se horá o portir del byte 512.

La cabecera MacBinary

Es lo primero porte de un orchivo MocPoint (cuando existe). Tiene 25 elementos que pueden estar vocíos todos excepto dos, filetype y fileownr. La descripción de los elementos de esto cobecero no tiene lo moyor importoncio poro el trotomiento del orchivo. Lo definición de codo uno de los elementos de esto cobecero es lo siguiente:

Unsigned chor Version
Unsigned chor NomeLen
Char MacName[63]
Chor FileType[4]
Char FileOwnr[4]
Chor Fflogs1
Chor Resv1
Unsigned short Xposn
Unsigned short Yposn
Unsigned short Id
Chor Prot
Char Resv2
Unsigned long RforkLen
Unsigned long DforkLen
Unsigned long CreDote
Unsigned long ModDote
Chor Resv3[2]
Chor Fflogs2
Chor Resv4[14]
Unsigned long UnpckLen
Chor Resv5[2]
Unsigned chor MacbVer1
Unsigned chor MocbVer2
Unsigned short Crc
Chor Resv6[2]

La cabecera del MacPaint

Como yo hemos dicho no tiene moyor importoncio poro leer el bitmop en el PC. Lo descripción de esto cobecero es la siguiente:

Unsigned long Version
Unsigned chor Potterns[304]
Unsigned chor Resv[204]

Obtención de la información de la cabecera

En el disco que acompoño o lo revisto se puede encontrar un progromo que lee lo informoción de la cobecero de los orchivos MocPoint. El uso de este progroma es sencillo: sólo hoy que escribir CAB_MAC (nombre del orchivo). Se mostroró tanto lo informoción de lo cobecero MocBinory (si existe) como de lo cabecero del orchivo MocPoint.

José Domínguez Alconchel

QUÉ HACER CON UN SONIDO DIGITALIZADO

Si habéis seguido esta serie de artículos, sabréis que el pasado mes dejamos el sonido objetivo ya en forma de muestras codificadas en binario. Dicho de otra forma, ese ruido, voz o acorde lo tenemos en la manejable forma de bytes, a partir de los cuales puede ser recuperado. Por tanto, es el momento de preocuparse por el sentido de todo, esto. ¿Para qué queríamos tener el sonido digitalizado? ¿Qué podemos hacer con él que no pudiéramos hacer antes? Pues bien, vamos a tratar de responder estos interrogantes.

La principal acción que podemos hacer tras codificar una muestra será reproducirlo y así volverlo a escuchar. Al proceso de reproducción nos dedicaremos en posteriores meses. Antes de eso, vamos a efectuar algunas cosas curiosas e interesantes, cosas de más difícil realización en un sonido grabado de forma convencional.

Éste consiste ahora en un conjunto secuencial de números, los cuales vienen a ser el valor del sonido en ciertos momentos. Por otro lado, sabemos que un microprocesador, o mejor, un ordenador, puede hacer muchas operaciones con números: sumarlos, restarlos, multiplicarlos... Conclusión: podemos hacer a nuestro sonido todos las cosas que un ordenador es capaz de realizar con números. Sólo algunas de estas acciones van a tener sentido a nivel de audio, dándonos ruidos relacionados con el sonido original. En otro orden de cosas, vamos a hablar de un procesamiento que podemos llamar "off-line", en el que se supone que tenemos el sonido grabado. También hay proceso "on-line", de mayor importancia, en que el sonido se va modificando conforme se recibe; este tratamiento tiene una serie de condicionantes que tal vez tratemos en otra ocasión.

INVERTIR UN SONIDO

Consiste simplemente en darle la vuelta, en observar cómo se escucha si lo pasáis desde el fi-

nal al principio. Seguro que muchos habréis oído hablar de discos con mensajes satánicos, que si los hacéis girar al revés permiten su escucha; o de algunas canciones con tramos en que se dice que el solista canta "al revés". Bueno, pues esto que resulta ciertamente difícil de conseguir en un disco o una cinta, es bastante sencillo si digitalizáis el sonido, como ahora veréis.

Una vez lo tenéis muestreado y guardado en un fichero en forma de números, ¿qué se os ocurre hacer para darlo la vuelta? Fácil: es tan simple como escribir otro fichero donde leéis la última muestra del primero, y la escribís en primera posición; a continuación, cogéis la penúltima y la ponéis la segunda, y seguís así hasta terminar con el sample.

Después de todo el rutinario proceso, ya es posible escuchar el nuevo sample, que será el primero invertido. Obviamente, esto también se hace con un editor; pero lo suyo es que elaboréis un programita (por ejemplo, en C, usando el curso que se publica en esta misma revista) para automatizarlo. Y aún menos complicado es utilizar la opción de invertir sonido que suelen tener todos los reproductores-grabadores de samples, entre ellos el ya citado de Windows. De todas formas, lo que estoy tratando en este artículo es de ilustraros sobre la sencillez de manejar un sonido para un ordenador, una vez está en forma digital; y no de que os hagáis las aplicaciones descritas.

AUMENTAR O REDUCIR EL VOLUMEN

Visto lo anterior, seguro que a muchos ya se les ha ocurrido cómo realizar esta acción a nuestro, por ejemplo, acorde digitalizado. Y estarán pensando algo así: pues nada, vamos cogiendo cada muestra, le sumamos un valor y ya la tenemos más alta. Craso error, muchochos. El truco para amplificar una sonido (o atenuarlo) es multiplicarlo por un valor. Si se lo sumáis, lo único que provocaréis será subirlo todo por igual, lo que se denomina, ponerle un nivel de continua, que, en el mejor caso, no producirá variaciones. Por tanto, lo que debéis hacer si queréis aumentar/reducir el volumen del sample es multiplicar/dividir todas sus muestras por una constante.

El programa que realiza esta apenas tendría dificultad. Se coge cada número, lo multiplicamos o dividimos por la constante, y lo volvemos a escribir en el nuevo sample. ¿Qué? ¿Es fácil o no cambiar los sonidos? Veamos ahora algo más complicadillo.

DOTAR DE ECO AL SONIDO

Analicemos qué es el eco, qué efectos produce en un sonido, y seguro que podremos hacer algo parecido con nuestro ordenador y las muestras. A grandes rasgos, el eco consiste en que el sonido realizado en un cierto momento, permanece algunos instantes, si bien va atenuándose su volumen hasta hacerse imperceptible. Dicho de otra forma, es como si la muestra que reproducimos en un determinado momento, se quedará en los momentos siguientes y bajando de volumen. Como en esos instantes siguientes sabemos que vienen, prograsivamente, otras muestras, el efecto global será la superposición de la que toca en cada instante, con las anteriores reducidas.

Espero que os hayáis enterado, porque en ese caso ya estaremos en condiciones de poner eco al sonido. ¿Qué tendremos que hacer? Pues dependerá de dos parámetros: la duración –cuántas muestras va a durar el efecto de una hasta que desaparezca– y su atenuación –cuánto baja su volumen en cada nueva muestra–. Combinándolos se obtienen gran variedad de ecos. Para poner un ejemplo, supongamos que dura sólo una muestra y se atenua a la quinta parte. El programa seguiras unos pasos similares a:

1 *Cagemos la primera muestra. Cama es la primera na hay eco y la escribimos sin más en el nueva sample. Pero guardamos en algún otro sitia su valar, pues lo necesitaremas para dar efecta a la segunda.*

2 *Cogemas la siguiente y guardamos su valor para usarla en la posteriar.*

3 *Le sumamas la anterior, que teníamas guardada, dividida por cinca.*

4 *Escribimas el valar calculada en el nueva sample.*

5 *Valvemos a 2).*

Ya está, tenemos el sonido original con eco. Y con eco y sin él no me queda más remedio que despedirme apresuradamente, no sin invitaros a leer estas mismas páginas dentro de un mes, para seguir viendo cómo modificar los sonidos.

Lo visto aquí no deja de ser un aperitivo respecto a las pruebas que vosotros tenéis la posibilidad de efectuar con vuestros sonidos digitalizados. Si se os ocurre algún efecto curioso, no dejéis de hacérnoslo saber. Nos vemos.

Fernando Herrera González

Bolsa de trabajo

oferta

• Necesitamos personas con conocimientos de generación de imágenes sintéticas, así como de animación y tratamiento de imágenes generadas por computadora. Los interesados pueden remitirnos sus trabajos como ficheros gráficos (.GIF, .TGA, etc.), o cintas de vídeo (sistema VHS).

Se buscan personas con conocimientos musicales aplicados a su generación mediante tarjetas de sonido, sistemas MIDI, multimedia, etc. Los interesados remitirán sus trabajos en soporte de cinta de audio.

Motivo: creación de una empresa de software de gestión, entretenimiento y postproducción de programas. Los autores no perderán ningún derecho sobre su obra, y sus trabajos no podrán ser difundidos, expuestos ni empleados de ninguna forma por nosotros sin su previo consentimiento. Los envíos recibidos no serán devueltos a no ser que se nos facilite la forma de hacerlo.

Los interesados pueden remitirse a:
D. Isidro de la Huerta
C/ Puerto Lumbreras nº 11, 4º A
41006 Sevilla

demanda

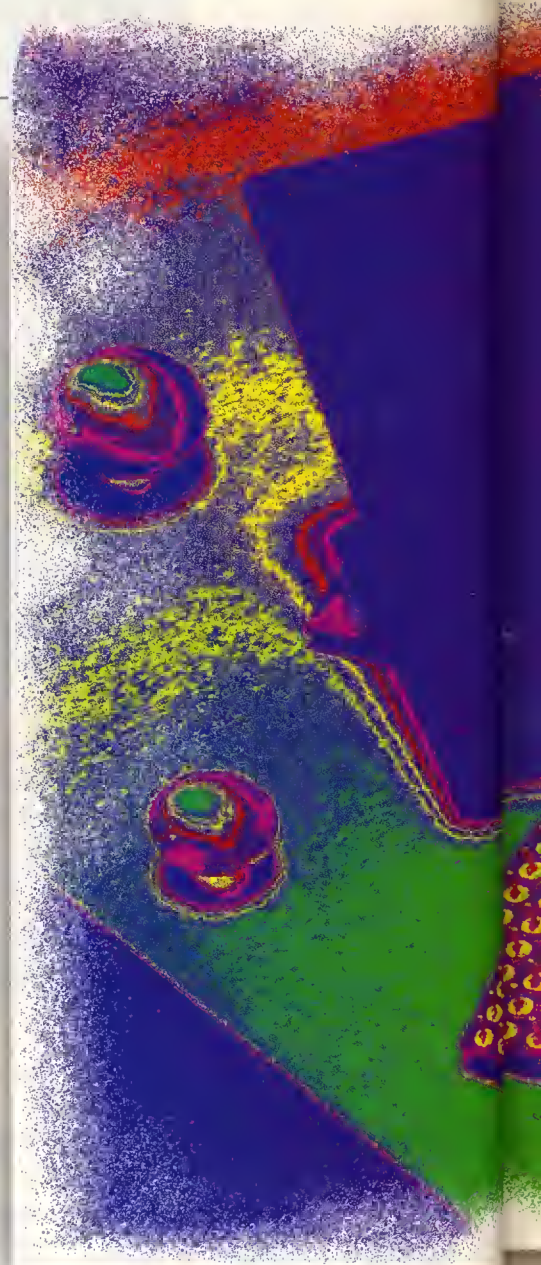
• Dibujante e ilustrador, especializado en decorados y fondos, dibujos animados y diseño de personajes, adaptable a cualquier estilo, trabajaría como grafista para videojuegos. Sólo proyectos serios. Se ofrece buen nivel, creatividad y rapidez.
Carlos Naucler Vélez
C/ Istingorra, 7- Bajo D
20008 San Sebastián
Teléfono (943) 21 19 78

• Delineantes con amplios conocimientos y experiencia en el área del CAD, con los programas AutoCAD y MicroStation. Se ofrecen para realizar trabajos de delineación en estudio propio, con los mencionados programas.
José Angel Taboada
C/ Lutxana nº 5, 3º - 3ª 08005 - Barcelona
Teléfono (93) 300 26 44

Bolsa de trabajo

El Coprocesador *Matemático* (1)

El coprocesador es un elemento especializado en realizar operaciones matemáticas complejas utilizando números en punto flotante de gran precisión. Se utiliza en aplicaciones de cálculo intensivo como las de CAD, hojas de cálculo y estadística.

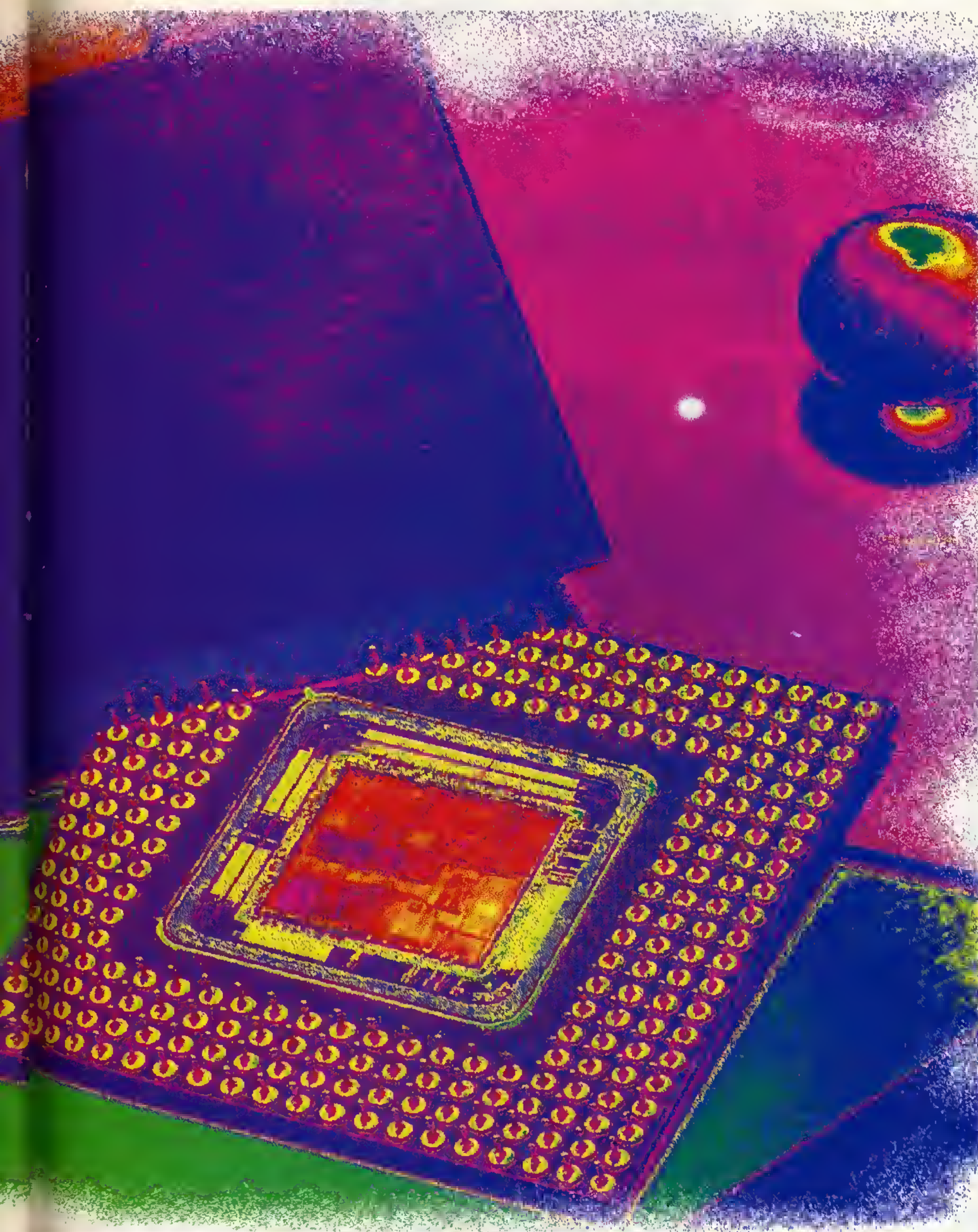


El coprocesador matemático (también llamado FPU, Floating Point Unit) es un circuito integrado especial que trabaja en cooperación con la unidad central de proceso, la CPU, para incrementar la velocidad total de proceso. Este circuito integrado se encarga de realizar operaciones matemáticas complejas y muy específicas. El tiempo que tarda en realizar esas operaciones matemáticas es inferior al que tardaría la CPU. Las operaciones requieren un número mayor de ciclos de reloj para su ejecución si se realizan con la CPU, mientras que con la colaboración de este elemento especializado, la CPU se libera de este trabajo pasándolo al coprocesador, que sí es capaz de realizarlo más rápidamente, esto es, en un menor número de ciclos de reloj. La aparición de estos elementos es equiparable a la de la máquina de vapor y la Revolución Industrial. Resultó ser un avance monstruoso para incrementar la productividad de las industrias, pero sólo de algunas. Igual ocurre con los coprocesadores matemáticos. Si tenemos un coprocesador matemático en nuestro ordenador puede no servirnos para nada. La explicación de esto es sencilla y hay que tomarlo como una regla a seguir: el coprocesador matemático sólo entra en funcionamiento si el software que se use está preparado para utilizarlo.

Por ejemplo, si estamos utilizando WordPerfect, no incrementaremos la velocidad de proceso del ordenador si tenemos un coprocesador matemático, porque WordPerfect no está diseñado internamente para utilizar el coprocesador matemático. El uso del coprocesador matemático sólo está justificado en aplicaciones que requieran de un cálculo intensivo y más concretamente en el tratamiento de números decimales (reales) de gran precisión. El coprocesador es un microprocesador más. Tiene sus registros y su propio repertorio de instrucciones, que es distinto al de la CPU. Pero la diferencia fundamental es que a diferencia de la CPU, el coprocesador matemático no toma el control de la máquina al completo. Está a las órdenes del microprocesador y sólo se encarga de realizar ciertas operaciones que éste gentilmente le cede. Mientras el coprocesador realiza esas operaciones, el microprocesador espera pacientemente a que se le devuelva el resultado.

Números en punto flotante

Aquí, probablemente lo llamaríamos (o lo deberíamos llamar) números en coma flotante, ya que el carácter que indica la separación entre la parte entera y la parte decimal de un número es la coma. También hay que imaginarse algo raro cuando te dicen que "el resultado está en coma flotante", más bien parece que el número esta en un hospital en la UVI. Pero dejémonos llevar una vez más por los americanos y usemos punto. El punto flotante no es un tipo de número, como pueden ser los enteros, los reales, etc. Es más



bien un formato para expresar números, una notación numérica. La denominación de punto flotante surge por la característica de este formato en el que el punto decimal se mueve en el número, pareciendo flotar en él. Es similar al formato científico, por ejemplo el número $0.5643 \cdot 10^{12}$. Este número se podría expresar como $5.643 \cdot 10^{11}$ ó como $564.3 \cdot 10^{10}$. Se puede ver como "flota" el punto en el número. La única diferencia es que el coprocesador matemático expresa los valores en base 2 y no en base 10.

Un número expresado en punto flotante tiene tres partes: la primera es el signo, e indica si el número es mayor o menor que cero. La segunda parte es la mantisa, que expresa la parte más significativa del número. La tercera y última es el exponente. Un ejemplo sería el número $-0.34543234 \cdot 2^{-12}$.

Arquitectura interna

El coprocesador es un microprocesador más con funciones específicas. Como microprocesador debe tener como mínimo un conjunto de registros de propósito general, una unidad de control (ejecución) y una unidad interfaz de bus. El 80387, por ejemplo, tiene:

Ocho registros acumuladores de 80 bits cada uno, que almacenan otros tantos operandos en punto flotante, y que funcionan en modo de pila, con un campo adicional de tres bits llamado TOP, que contiene el número de registro absoluto de la cima de la pila.

Cuatro registros de punteros de error de 32 bits cada uno, llamados FIP, FCS, FOO y FOS. Identifican qué instrucción y operando de memoria generan una excepción.

Tres registros de estado y de control de 16 bits cada uno. Uno para el estado, otro para control y el último para marcas (también llamado tags).

Comunicación CPU-Coprocesador

Para que el coprocesador matemático pueda trabajar bien con la CPU deben compartir los datos, es decir, deben tener un medio de comunicación para que la CPU pueda enviar los datos fuente y obtener de vuelta los resultados. Los métodos más conocidos son, el primero mediante la interconexión hardware de los dos elementos, y el segundo, a través de un área de memoria. A estos dos diseños se les conoce como I/O Mapped o Memory Mapped.

Coprocesadores I/O Mapped

Los coprocesadores que siguen este método están conectados físicamente a la CPU. Estas conexiones electrónicas están controladas por puertos de entrada/salida de datos no accesibles por los programadores. Llegan a ser dos elementos cuasi-independientes. Mientras que el coprocesador realiza las operaciones la CPU está desocupada. Alguien puede pensar por qué espera la CPU y no realiza otras operaciones mientras no recibe los resultados. Pues bien, en realidad se puede hacer, pero únicamente algunos programas aprovechan esta característica de proceso paralelo a pequeña escala. Todos los coprocesadores de Intel siguen este método, al menos hasta la fecha.

Coprocesadores Memory Mapped

Los coprocesadores que utilizan este método emplean un área de memoria RAM para comunicarse con la CPU. Este área de memoria es pequeña (unos 4 Kb) y está protegida para que no sea accesible por el sistema operativo ni por otros programas. Por este área circulan instrucciones y datos con destino el coprocesador, y datos de vuelta a la CPU. Este diseño obliga al coprocesador a tener acceso a la memoria lo que incrementa el número de pines de estos chips. Del mimo modo necesitan zócalos especiales denominados EMC que no son estándar. Su diseño es más complejo que el I/O Mapped y por tanto más caro. Su funcionamiento es más rápido, ya que a través de memoria se pasan instrucciones y datos a la vez y se requieren menos ciclos de reloj para realizar la transferencia.

José Domínguez Alconchel

Pc shop

SYBASE Y EL MUNDIAL U.S.A. 94

Sybase, líder en bases de datos de gran capacidad y prestaciones, es la compañía que ha proporcionado al mundial de fútbol de los EE. UU. el sistema de información multimedia que emplearán los periodistas y el público en general para acceder a todo tipo de informaciones sobre el evento. Gain Momentum 2.0 ha sido el software empleado y con su ayuda se ha construido la red World Cup News Services. En esta base de datos se encuentran los libros de registros oficiales de la F.I.F.A., biografías de todos los jugadores, resultados y estadísticas, notas de prensa, comunicados y muchos más servicios informativos. Así, estos mundiales se transformarán en el mayor entorno cliente/servidor diseñado para un acontecimiento deportivo además de que, por primera vez, las nueve sedes se conectarán mediante tecnología digital.

OKI OL410EX: CALIDAD LASER

Oki, recién inaugurada su distribución oficial en nuestro país, nos acaba de sorprender gratamente con un nuevo modelo de impresora láser, OL410ex, con unas características y prestaciones sobresalientes. En primer lugar, incorpora un procesador de tecnología RISC que permite que la primera página salga de la máquina en únicamente 15 segundos. OL410ex es compatible con la familia HP Laserjet IIIP, su resolución es de 300x300 puntos por pulgada, posee 12 fuentes escalables y una fuente de tipo bitmap, lleva también una bandeja de serie que permite la colocación de 100 páginas aunque opcionalmente se le puede añadir otra que admite hasta 250.

Y para terminar con esta noticia, comentaros que la OL410ex incluye la tecnología Power Save que permite la desconexión automática de la impresora cuando no se está utilizando.

CON EL DISCO DURO BAJO EL BRAZO

Trans Data es un curioso periférico que nos ha llamado poderosamente la atención. El invento consiste en una especie de armazón que, atornillada a cualquier disco duro, convierte a éste en transportable. La idea es que, además de poder contar con varios discos e intercambiarlos cuando deseemos aumente la seguridad del equipo que utilizamos habitualmente. ¿Cómo? Muy simple. Llevándonos nuestro propio disco duro debajo del brazo. De este modo nadie más podrá usar el ordenador a menos que lo haga con su propia unidad. La instalación de Trans Data es tremendamente simple, sólo hace falta un destornillador, y sirve para prácticamente cualquier modelo de disco.

LOGITECH INTERCAMBIA RATONES

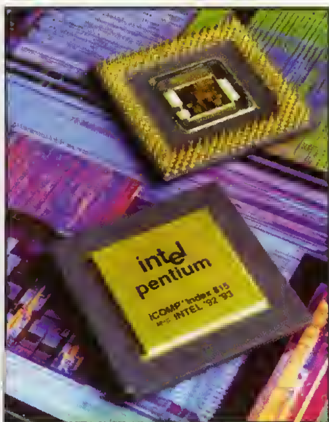
La multinacional suiza Logitech ha puesto en marcha una interesante iniciativa que durará hasta el final del mes de Agosto. Se trata de ofrecer con un importante descuento promocional el nuevo MouseMan de la compañía a condición de que el comprador entregue a cambio su antiguo ratón. Ya sabéis, todos los que estéis dispuestos a adquirir un nuevo modelo de "roedor" con alta resolución, tres botones programables y un eficiente software en nuestro propio idioma no tenéis más que pasaros por cualquier distribuidor Logitech.

PANASONIC KX-P4400

Con un diseño vertical supercompacta, de aspecto similar a una caja mini-tawer para PC, la impresora láser de Panasanic KX-P440 afrece unas prestaciones muy interesantes para el usuario doméstico. Posee un megabyte de memoria RAM ampliable a 5, una velocidad de impresión de cuatro páginas por minuto. resolución de 300x300 puntas par pulgada y su peso es menor de 6 kilas y media. Además posee 28 fuentes bitmap internas, 14 horizontales y 14 verticales, siendo compatible con HP LaserJet IIP.

PENTIUM ULTRA RÁPIDO DE INTEL

Durante la celebración del congreso IEE Solid State Canference, la multinacional Intel mastrá un prototipo de procesadar Pentium con una frecuencia de reloj de 150 Mhz. Esta nueva tecnalagía se comenzará a aplicar en los Pentium que empezarán a fabricarse durante las últimos meses de este aña. Este procesador emplea una tecnología de cuatro capas metálicas que permite una realización superescalar en BiCMOS que consigue hasta 250 millanes de instrucciânes par segundo (MIPS). Intel, además, informó a la prensa de las características que paseerá el sucesar del Pentium, cadificada cama P6, entre ellas destacan la de ser das a tres veces más rápida que el propio Pentium, integración de seis millones de transistores en un chip, funcionalidad avanzada para la integridad y fiabilidad de datos.



CONECTAR UN TELEVISOR AL PC

TelevEyes/Plus de Digital Vision es un convertidor de la señal VGA de cualquier ordenadar a vídeo compuesto o S-Video. Este nueva periférica es externo, por lo que es posible su emplea incluso en portátiles, y proporciona filtros por hardware para mejarar la calidad de la señal. Posee un pequeño amplificadar de sonida que permite conectarle o una tarjeta de audio o un micrófono para hacer presentaciones. Está dispanible para PC y Macintosh.

LOGICAL

Desde León nos llegan los primeros passwords de este apasionante juego.

01-WELLCOME
02-THE OTHER SIDE
03-QUADRI QUADRA
04-STONE ROAD
05-NICE COLORS
06-MORE COLORS
07-REAL FUN
08-PINK AND PINK
09-GREEN PATH
10-BAD DIRECTION
11-DONT PANIC
12-COLORMANIA
13-REFRESHMENT
14-FULL MOON
15-RUNNING BALLS
16-GREEN RIVER
17-TWO ISLANDS
18-MORE ISLANDS
19-TIMES CHANGE
20-OTHER THINGS

PEDRO SÁNCHEZ (LEÓN)

LITIL DIVIL

Si a pesar del truco del mes pasado aún tenéis problemas para que el malhumorado Mutt salga del infierno mental en el que le han metido, probad a ejecutar el programa tecleando, y atentos a las mayúsculas: divil KmCiNpOcKet MEANING Nicole. Pulsando F1 pasáis de fase, con Shift+P atravesáis habitaciones; y Shift+T os repondrá la energía.

LUIS EMILIO IRANZO (CASTELLÓN)

JETFIGHTER II

Como en la mayoría de los simuladores de vuelo, se puede recuperar a un piloto muerto realizando una copia de seguridad del archivo RETAL.LOG. Luego, hay que volver a copiar dicho fichero en el directorio del juego, sustituyendo el del piloto fallecido.

JUANJO GARCÍA MATEOS (MADRID)

XWING

Cuando os quedéis atascados en una misión de campaña real, podéis cambiarlo por una más fácil: en el directorio del juego, hay un subdirectorio llamado "mission" que contiene todas las misiones. Con un procesador de texto, tenéis que encontrar las que tienen extensión .XWI y sustituirlas mediante un copy o un rename, manteniendo el nombre pero cambiando la extensión por .BRF. No se os olvide realizar copias de seguridad de los ficheros originales, para que podáis restaurarlos sin instalar el juego entero.

JUANJO GARCÍA MATEOS (MADRID)

FLASHBACK

Con la siguiente secuencia Debug, podréis conseguir 255 vidas en cada una de las fases, sólo tendréis que cambiar el número de nivel que aparece en la primera línea. Por ejemplo, para el segundo, y tras teclear DEBUG dentro del directorio del programa, será:

```
>NLEVEL02.PGE
>L
>E 010A FF
>W
>Q
```

ADOLFO SANTILLANA (SANTANDER)

XENON II

Si, como siempre, acostumbran a mataros antes de llegar al final, teclead este DEBUG dentro del directorio de este trepidante arcade y seréis invencibles:

```
>NXENON2.TMP
>L
>E 456B C7
>E 456F 27 00 03
>E 5845 B8 00 00
>W
>Q
```

SEBASTIÁN SÁNCHEZ (MADRID)

INNOCENT UNTIL CAUGHT

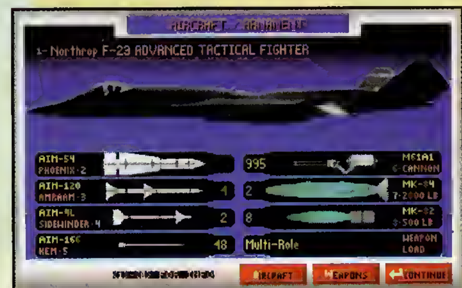
Un truco fácil para conseguir liquidez al principio es disparar la cámara de fotos contra el mendigo. Esto le deslumbrará y le podréis quitar el sombrero que está lleno de dinero.

A. VILLEGAS (SAN SEBASTIÁN)

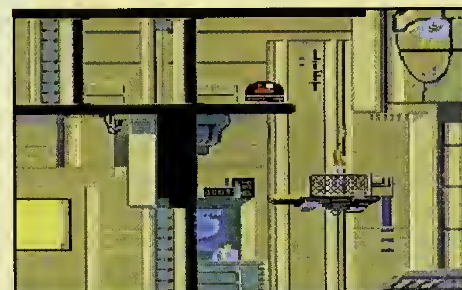
POPULOUS II

Si tecleáis Plumpleys como código, la columna de fuego será reemplazada por la ráfaga sin tener que gastar maná.

LUIS HERRERO (MADRID)



«JETFIGHTER II»


«FLASHBACK»

«LITIL DIVIL»

Para ver publicados en estas páginas vuestros propios trucos sólo tenéis que hacérnoslos llegar enviando una carta.
Nuestra dirección es: PCMANÍA
HOBBY PRESS S.A.
C/ Ciruelos 4
28700 San Sebastián de los Reyes
MADRID
Por favor no olvidéis destacar en un lugar visible la anotación SECCIÓN TRUCOS.

pcmanía Selección

Un mes más, aquí tenéis nuestra selección de los diez juegos que creemos más recomendables. Disfrutadlos.

WORLD CUP SOCCER 94

U.S. GOLD/TIERTEX
DEPORTIVO
Aquí tenemos el programa oficial del Mundial del Fútbol, dispuesto a arrasar con todo lo que se le ponga a tiro.

PC BASKET 2.0

DINAMIC MULTIMEDIA
BASE DE DATOS/DEPORTIVO
La Liga ha sido para el Madrid..., y para todos, Dinamic Multimedia nos ofrece este magnífico simulador.

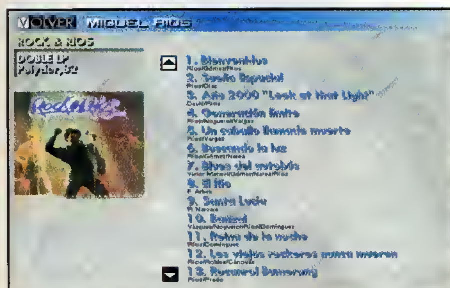
DRAGON´S LAIR CD

READY SOFT
ARCADE
El amor de Dirk por Daphne no tiene límites. A un CD-ROM se va en busca de su amada, sorteando peligros.

FLEET DEFENDER

MICROPROSE
SIMULADOR
La firma más especialista en simuladores de todo tipo nos pone a los mandos de un caza F-14 TomCat.

LA EDAD DE ORO DEL POP ESPANOL



DINAMIC MULTIMEDIA
BASE DE DATOS
Con este completo CD-ROM tendremos la posibilidad de revivir la década dorada de la música española.

RETURN OF THE PHANTOM

MICROPROSE
AVENTURA GRÁFICA
El misterio del amor eterno de Erik, el Fantasma de la Ópera, nos visita de la mano de Microprose.

BENEATH A STEEL SKY

REVOLUTION SOFTWARE
AVENTURA GRÁFICA
Los creadores del denominado "Teatro Virtual" vuelven a la carga, con una aventura ambientada en el futuro.

CANNON FODDER

SENSIBLE/VIRGIN
ARCADE
Haz la guerra y no el amor... Así dirá a partir de ahora el refrán para los que juegen a este divertido programa.

IGOR OBJETIVO UIKOKAHONIA

PÉNDULO STUDIOS
AVENTURA GRÁFICA
La primera aventura gráfica realizada en nuestro país, que hará las delicias de todos los aficionados al género.

THE HAND OF FATE

WESTWOOD/VIRGIN
AVENTURA GRÁFICA
La desaparición del mundo que nos rodea ha hecho que Zanthia intente salvarlo de las terribles fuerzas del mal.

El éxito de la investigación

Los archivos secretos de Sherlock Holmes

Si alguien causó una revolución dentro del género de las novelas policíacas fue el personaje creado por Sir Arthur Conan Doyle, uno de los más célebres de los aparecidos hasta la fecha. Sherlock Holmes, en compañía de su buen amigo el Dr. Watson, ha resuelto gran cantidad de misterios. Tomando como protagonistas a ambos héroes y utilizando sus habilidades detectivescas, Electronic Arts nos desafía a solucionar el caso de Jack el Destripador.

El casa que va a centrar nuestra atencián es el del asesinata de una cantante, de nambre Sarah Carroway. La que en principio parecía abra de Jack el Destripadar a juicia del Inspectar Lestrade, se tarnará en un campleja entramada en el que nas encantraremas con más de un sospechasa que padría ser el autar de tan harrenda crimen. Tendremas que recarrer medio Londres en busca de nuevas pistas que nas ayuden a descifrar los misterias que aparecen, para llegar a descubrir al verdadera criminal.

COMIENZA EL JUEGO

Tan interesante historia adapta la farma de una aventura gráfica en la que interactuamas a través del clásica menú dande se presentan varias opcianes cama hablar, usar, etc. Además, tenemas una serie de icanas cama el de Ficheras, para salvar a recuperar un juega; Natas, para acceder de farma automática a un campleta diario que recage tadas las pasas que hayamas dada en la resalución del crimen; e Inventaria.

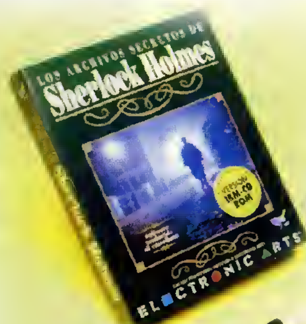
Otra aspecto importante es el tema de las conversacianes can las NPC's. Hablar can ellas e intentar sansacarles tada la infarmación pasible será vital para resalver la aventura. Además, en muchas acasianes tendremos que saber ciertas casas para encaminar la canversación carrectamente. Esta nas praparcionará nuevas datas de relevancia, par la que deberemas valver sabre nuestras pasas para interragar a quién esté relacianada can ella. Afartunadamente, y para facilitarnas alga la labar, el pragrama viene traducida al castellano, menús incluidos.

NINGUNA NOVEDAD DIGNA DE RESEÑAR

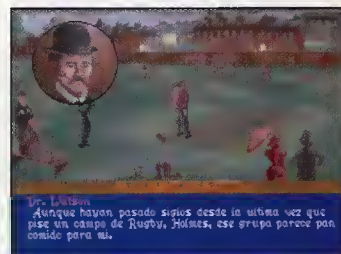
El programa que en estas mamentas nas acupa es la canversián al farmata CD del que apareciá hace un aña y media en disquete. Y en cantra de la que se padría pensar en un primer mamenta, es exactamente igual a aquel. Nada ha cambiada, can la que tada la que dijimas en su mamenta es válida para éste. Gráficas de calidad que recrean can gran perfección el ambiente landinense de finales del sigla XIX, banda sanara que acompaña la acción y unas animacianes sarprendentes y suaves canfarman tada la necesaria para canvertir a este pragrama en un éxita.

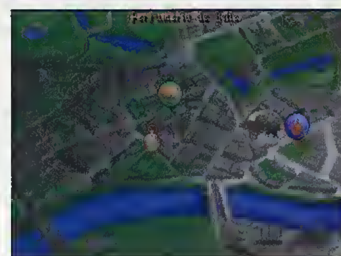
Sin embarga, este CD-ROM incluye, además de la mencianada versián españala, das más: una inglesa y atra alemana. En resumidas cuentas, estamas ante un juega de gran calidad, muy recamendable para las amantes de las aventuras gráficas y de Sherlack Halmes.

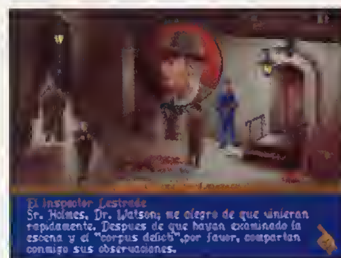
Óscar Santos



ELECTRONIC ARTS/ AVENTURA GRÁFICA







LO QUE HAY QUE TENER

RAM: **640 MEGAS**
CPU: **AT 286**
T. Gráfica: **VGA**
T. Sonida: **AdLib, Sound Blaster, Roland**

El mito llega al CD
Dragon's Lair

Arcade era –y sigue siendo– el nombre original de los salones recreativos en los Estados Unidos. De aquí tomaron su nombre las propias máquinas y los programas que dieron lugar al nacimiento de todo un género en juegos de ordenador. Pues bien, si alguna vez un juego ha merecido el honor de entrar por la puerta grande en el olimpo de los arcades, ése es el que ahora nos ocupa. «Dragon's Lair» llega al CD-ROM fiel, por primera vez, al espíritu original del que Don Bluth dotó a esta maravilla intemporal.

Romper todas los esquemas, hablando de arcades, es algo que sólo un selecto grupo de programas ha conseguido a lo largo de la historia del software. Podemos acordarnos de «Street Fighter II», «Virtua Fighter» y, por supuesto, «Dragon's Lair». El éxito de éste se basaba en algo completamente desconocido para los tiempos que corrían cuando hizo su aparición. Su soporte era Laser Disc y su desarrollo era, ni más ni menos, que el de un film de dibujos animados, con la ventaja de poder decidir sobre las acciones a realizar y los caminos a seguir. Una auténtica película interactiva. Tiempo más adelante, comenzaron a surgir diversas versiones para aparatos domésticos que, sin estar nada mal para cada máquina en particular, no lograban recrear toda la esencia de «Dragon's Lair». Y ha sido ahora, gracias al CD-ROM, cuando por fin podemos disfrutar del genuino, verdadero y único «Dragon's Lair».

EL ÚNICO QUE ES ÚNICO

La versión CD que Ready Soft ha preparado del juego es una adaptación directa del original. De hecho, casi se puede decir que el código se ha pasado línea a línea, con los cambios necesarios por supuesto. Las cerca de treinta fases que componen el juego aparecen completas, sin haber perdido ni una sola escena, con respecto al primer «Dragon's Lair». Ya sabéis, vuestra cometido es rescatar a una bella princesa raptada por un pérfido dragón, tomando el control de Dirk el Intrépido, un caballero siempre presto a combatir el mal, aunque algo torpón pese a sus buenas intenciones.

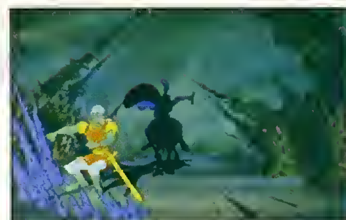
El manejo de Dirk se limita a pulsar la tecla correcta en el momento adecuada, para llevarla hacia una salida o que arremeta con su espada contra el enemigo de turno. Pero, aparte de la simplicidad de los controles, lo que es una maravilla es contemplar esas animaciones geniales y esos gráficos recién salidos de un corto de cine. Sí, a estos niveles «Dragon's Lair» es poco menos que genial, y en el apartado sonoro tampoco se queda manco.

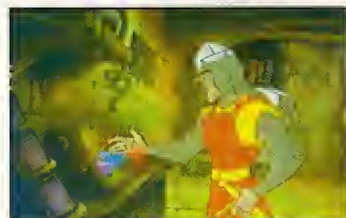
LAS EXIGENCIAS DEL GUIÓN

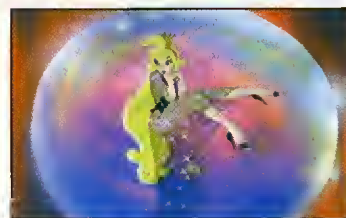
Lo único que puede contrariar ligeramente a la hora de tratar con «Dragon's Lair» es su complicación para descubrir algunos movimientos, y los elevados requerimientos de sistema para un funcionamiento ideal. Un 386 con un lector de 150 k/s y 4 MB de EMS bastan para jugar, tal y como se asegura en las instrucciones, pero, inevitablemente, también se contemplarán saltos en las animaciones y un desfase entre el sonido y la acción. Lo más recomendable para exprimir «Dragon's lair» y sacarle todo el jugo es un 486 DX con un mínimo de 8 MB de RAM y un lector de doble velocidad. Entonces creeremos tener la misma máquina ante nuestros ojos.

Lo que no se puede negar es que «Dragon's Lair» es más «Dragon's Lair» que nunca. Y, para aquellos que estén interesados en próximas producciones de Ready Soft en este formato, cuando finalicen el juego, se encontrarán con un pequeño avance de otro de los programas emblemáticos de la compañía. ¿Cuál? Bueno, con algo de habilidad y paciencia no tendréis problemas para averiguarlo.

Francisco Delgado







LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MB EMS
CPU:
386
T. Gráfica:
VGA
T. Sonido:
Sound Blaster

Dos detectives locos, locos, locos

Sam & Max Hit the Road

Estamos de enhorabuena: uno de los mayores éxitos de Lucas hace su aparición en CD-ROM. Un programa que junto con «Day of the Tentacle», goza de una calidad y diversión como nunca antes se había visto en una aventura gráfica. Estamos hablando, naturalmente, de «Sam & Max Hit The Road».

LucasArts creó un nuevo y original estilo de jugar a una aventura gráfica cuando editó «Day of the Tentacle», estilo que al poco tiempo continuó con esta maravilla llamada «Sam & Max Hit The Road». Unos gráficos tipo cómic plagados de animaciones que junto con sus pegadizas melodías y efectos de sonido, dan forma a esta original aventura.

COMO EL PERRO Y EL CONEJO

Un orondo perro y un alocado conejo –que atienden a los nombres de Sam y Max respectivamente– son los protagonistas del juego . Pero no os engañéis; a pesar de su aspecto son dos de los mejores detectives que se pueden encontrar a lo largo y ancho de los Estados Unidos. A estos dos pintorescos personajes se les ha encargado un curioso trabajo: encontrar al Abominable Hombre de las Nieves. Sí, sí al mismísimo "Yeti", que ha desaparecido misteriosamente de un circo ambulante.

De esta manera, manejando a los dos personajes, tendremos que ir descubriendo pistas por todo el territorio americano, hasta descubrir el paradero del "Yeti". Bueno, aunque hemos dicho que manejaremos a los dos, en realidad solamente contaremos con Sam, que puede dar órdenes a Max para que realice ciertas operaciones. Sólo de esta manera, trabajando estos dos detectives en equipo, conseguiremos llevar a buen fin el desenlace de esta aventura. Tendremos que visitar montones de lugares en un pintoresco pero potente automóvil, a través del mapa representado en pantalla. En el mismo aparecerán los lugares a los que podemos ir, creciendo el número de estos a medida que vayamos progresando en el desarrollo del juego.

INTUITIVO INTERFACE

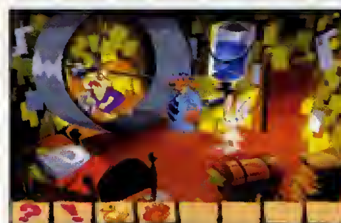
El manejo de «Sam & Max Hit The Road» resulta francamente sencillo gracias a su nuevo interface. Los chicos de LucasArts han renunciado al famoso sistema Scumm, optando por un interface mucho más intuitivo. En esta ocasión todo se manejará a base de iconos que, dependiendo de la zona de pantalla en la que estemos, nos advertirán de lo que podemos hacer con ese objeto o personaje en cuestión.

Como ya mencionábamos al principio, su calidad tanto gráfica como sonora es más que sobresaliente, plagada de detalles tremendamente sorprendentes. Por ejemplo, los cambios de luz que se producen en los sprites de los personajes cuando pasan por un sitio sombreado..., un efecto realizado de una manera sublime. Además, en esta versión para CD-ROM, los personajes hablan durante toda la aventura, con voces fenomenalmente digitalizadas, muy acordes con el protagonista en cuestión.

«Sam & Max Hit The Road» es una aventura que no debe faltar en una buena colección. No decepciona lo más mínimo, al contrario: todo el juego de principio a fin es un compendio de aciertos y virtudes.

Quique Ricart

LUCASARTS/
AVENTURA GRÁFICA



LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
CPU:
AT 386
T. Gráfica:
VGA
T. Sonido: **AdLib, Sound Blaster, Roland**

Una ficha con mucha marcha

COOL SPOT

¿Os acordáis de aquel fenomenal juego de tablero, adictivo como no los ha habido, el cual estaba protagonizado por una ficha loca llamada Spot? Pues preparaos para lo que se avecina, porque Spot vuelve de nuevo, aunque esta vez como estrella de un excelente arcade plataformero.

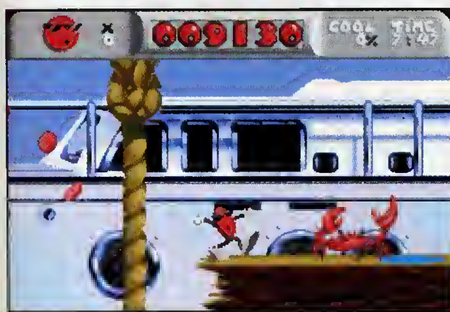
Las fichas del antiguo tablero han sido secuestradas y enjauladas en diferentes lugares, excepto una, nuestra querida Spot. La simpática ficha, retorna de nuevo a nuestros ordenadores para ponernos a prueba una vez más.

A través de montones de niveles, tendremos que manejar a esta pintoresca ficha, intentando salvar al resto de sus compañeras que se encuentran presas. Pero antes de poder efectuar dicha operación, tendremos que realizar otra tarea más importante, que consiste en recoger un determinado número de chapas rojas. Estas se encontrarán repartidas, en un sinfín de lugares distintos, a través de todos los escenarios.

VIRGIN
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster Pro
ARCADE

Para recogerlas, contaremos con las envidiable agilidad de Spot, la cual nos vendrá de maravilla para saltar, correr y obtener las chapas necesarias para poder acceder al siguiente nivel. Pero claro, no pensaréis que todo esto va a ser todo un camino de rosas, ni mucho menos, ya que para entorpecer notablemente nuestra labor, nos encontraremos una gran cantidad de pintorescos enemigos. Estos serán de todas las maneras y tamaños, a los cuales tendremos que propinarles una gran ración de disparos, para conseguir despejar el camino y seguir adelante.

«Cool Spot» es un fenomenal arcade de plataformas, que convierte a nuestro PC en toda una auténtica máquina recreativa. A nivel técnico lo que más nos ha agradado, ha sido la increíble suavidad con la que se suceden los dos planos de scroll que el juego posee. A lo que después acompañan los buenísimos gráficos de los diferentes sprites, así como las armónicas melodías y divertidos efectos sonoros. De la adicción, ya os podéis imaginar, en pocos juegos podremos encontrar la endiablada jugabilidad que este arcade posee, donde encontraremos un excelente nivel de dificultad, que aunque es verdaderamente alto, está muy bien ajustado.
Estamos ante un juego que podría ser calificado de "altamente peligroso", debido al gran entretenimiento que puede llegar a proporcionar, a todo tipo de usuario, inclusive a los que no son muy dados a este fantástico género, que es el arcade.



EN RESUMEN
«Cool Spot» será el arcade del año, ya que tiene todo lo que cualquier jugón espera de un videojuego.

Quique Ricart

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

AT286 · VGA · 640 · ADLIB

INTERÉS	**90**
GRÁFICOS	**80**
ADICCIÓN	**92**
MOVIMIENTO	**89**
SONIDO	**85**

La Máquina Divertida

THE INCREDIBLE MACHINE

Sierra continúa con su serie de programas para niños. Tras la aparición de «Castle of Dr. Brain» llega «The Incredible Machine», con el claro objetivo de entretener a los más pequeños.

Si recordáis «Bill's Tomato Game», estaréis de acuerdo en que su sencillez en el desarrollo, y su gran adicción eran sus principales bazas. Pues bien, basándose en los mismos principios que os hemos descrito, hace su presentación en sociedad este «The Incredible Machine».

El juego consiste en lograr una serie de objetivos que el ordenador nos plantea al comienzo, y que van desde hacer que una pelota entre en una canasta, a romper todos los globos en pantalla pasando por disparar todas las armas que veamos. Para ello, contamos con unos artilugios de lo más variados, que colocados en unas posiciones determinadas, hacen unas funciones que nos ayudan.

Con cerca de un centenar de niveles diferentes, estamos seguros que no pararemos ni un momento buscando las combinaciones que conduzcan al éxito en nuestro empeño. Cada vez que consigamos superar una fase, se nos proporcionará una clave de acceso, para que al comenzar en otro momento, podamos saltarnos las pantallas que ya hayamos resuelto.

A pesar de ser un programa sencillo en cuanto a concepción, su adicción es muy alta, debido a la simpleza a la que hacíamos referencia. El control sobre los objetos es fácil, pues todas las opciones se realizan por medio del

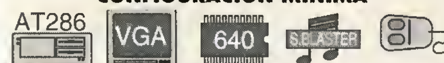
SIERRA
V. COMENTADA: VGA 16 Colores, Sound Blaster Pro
JUEGO DE INTELIGENCIA

ratón. Los gráficos no son ninguna maravilla, ya que sólo tiene 16 colores en pantalla, y los distintos iconos son muy sencillos en su realización. El aspecto de la animación, no tiene apenas nada que aportar al producto final, pues los objetos tienen unas capacidades de movimientos muy reducidas, aunque bien es cierto que es un tema que no influye en el desarrollo. Lo que importante es la originalidad y la adicción. Respecto al primero, no nos negaréis que el juego parte de una idea que no ha sido tan trillada como los arcades... Y la adicción es alta, pues la capacidad de superación innata del hombre..., hace que intentemos completar el mayor número de niveles.

EN RESUMEN
Un adictivo juego de inteligencia, que a pesar de su sencillez hará las delicias de todo el mundo, en especial, la de los más pequeños de la casa.

Óscar Santos

CONFIGURACIÓN MÍNIMA



ORIGINALIDAD	81
GRÁFICOS	76
ADICCIÓN	84
DIFICULTAD	79
SONIDO	70

Bajo el Dominio

RED HELL

CASTLE WORKS/CYBERDREAMS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster 16
AVENTURA GRÁFICA

Cyberdreams, compañía responsable de «Darkseed», se encuentra trabajando en la segunda parte de este excepcional programa. Pero, mientras esperamos esta nueva entrega, nos ofrecen «Red Hell», una aventura gráfica creada por Castle Works, que se desarrolla en un planeta Tierra que presenta una distribución de fuerzas distinta a la actual.

La acción se desarrolla en nuestro planeta y los soviéticos se presentan como dominadores de una Tierra en la que la población ha sufrido un importante descenso como consecuencia de las terribles batallas que han tenido lugar en ella. Por lo visto, el ejército ruso ha utilizado una serie de armas químicas para hacerse con el poder, saltándose a la torera los acuerdos internacionales. Ahora, un hombre llamado Mark Constantine pretende denunciarlo públicamente, por lo que necesitará nuestra ayuda para lograr su propósito.

«Red Hell» es una aventura gráfica traducida al castellano íntegramente. En ella, destacan los cuidados gráficos de todos y cada uno de los escenarios por los que nos moveremos, que

DIFICULTAD	81
GRÁFICOS	84
ADICCIÓN	81
MOVIMIENTO	79
SONIDO	83

Estrategia para Todos

NOMAD

En el género de la estrategia, y ambientados en el espacio, existen varios programas de gran calidad. Sin ir más lejos, ahí están «Elite» o «Dune». «Nomad» aparece ahora con la idea de unirse a este grupo, ofreciendo al aficionado una nueva oportunidad de disfrutar de su entretenimiento favorito.

GAMETEK
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA

En pocas palabras, lo que pretende el último producto de Gametek llegado a nuestras manos es procurar un divertimento rápido y sencillo al usuario, sin andarse con demasiadas complicaciones. No es difícil cogerle el tranquillo a «Nomad», al menos en sus opciones básicas, ya que un interface de usuario bastante intuitivo resulta ser uno de sus aspectos más destacables. Pero antes que nada, algo que nos debe quedar claro desde el principio son los objetivos primordiales que se nos plantean al jugar con «Nomad».

Siendo lo más concretos posible, nuestro papel es el de un comerciante intergaláctico que debe aventurarse en el espacio exterior para obtener el máximo beneficio -en dinero contante y sonante- posible. Muy típico, pensaréis.

Sí, efectivamente no es la primera vez que semejante argumento da pie al desarrollo de un juego, pero es el resultado lo que cuenta. Y

en «Nomad», además del apartado puramente estratégico y comercial, se han incluido ciertas fases arcade que dan un toque que le hace ser más entretenido, en conjunto.

Sin embargo, es inevitable observar que «Nomad» flojea ligeramente en ciertos aspectos. Quizá la sencillez que se le ha querido imprimir al juego de manera global se ha tomado demasiado al pie de la letra, ya que eso queda muy bien para lo concerniente a la jugabilidad, mas no debería ocurrir lo mismo con el apartado gráfico, por ejemplo, que resulta muy simplón.

Contrastando con esto es posible encontrar ciertos detalles de calidad, como unos sonidos digitalizados bastante conseguidos, y ciertas animaciones que resultan atractivas. En definitiva, se puede decir que «Nomad» resulta un producto sencillo y entretenido, pero indicado sobre todo para un sector "novato" de usuarios, ya que es posible que no satisfaga totalmente a los más avezados en la materia.

EN RESUMEN
Aunque a la larga resulta entretenido, «Nomod» tiende o ser bostonte irregulor. Combino detolles muy buenos con otros mós flojos.

Francisco Delgado

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

DIFICULTAD	**60**
GRÁFICOS	**68**
ADICCIÓN	**70**
MOVIMIENTO	**77**
SONIDO	**75**

Soviético

cuentan hasta con el más mínimo detalle, incluyendo peces diminutos que se mueven dentro de un acuario. Asimismo, sobresale la digitalización del protagonista. Merece especial mención el apartado sonoro, ya que todos los diálogos son hablados –lo que, junto al texto que sale en pantalla, facilita la comprensión– e incorpora algunos efectos digitalizados.

En cuanto a la animación, es correcta, aunque el control de nuestro hombre es bastante difícil. En concreto, para hacer alguna cosa tendremos que llevar a Mark hasta una posición que esté justo enfrente de lo que queramos tomar, a continuación hemos de utilizar la opción de ver para que aparezca una imagen ampliada, y entonces ya podremos recoger lo que sea. Para finalizar, tenemos el problema de la adicción. Por un lado, aunque la dificultad no es muy elevada, si lo es el número de pasos que tenemos que dar para ejecutar una acción. Por otro, se echa de menos una melodía que ambiente las diferentes escenas.

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

EN RESUMEN:
Sin llegor o sorprender, es un progromo perfecto poro posor un buen rato. Especiolmente recomendodo poro quienes se inicien en el mundo de los oventuros gróficos.

Óscar Santos

La década prodigiosa

LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL

Estamos ante el proyecto más ambicioso de todos los que ha acometido la compañía española Dinamic Multimedia en su larga y dilatada trayectoria. Un CD-ROM con 600 Mb de información acerca de la década gloriosa del pop nacional, que va desde el año 1978 hasta el de 1988. Once años en los que la música española dio auténticamente la nota...

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Lector CD:
150 K/s
CPU:
AT 386
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
Sound Blaster
Control:
Ratón

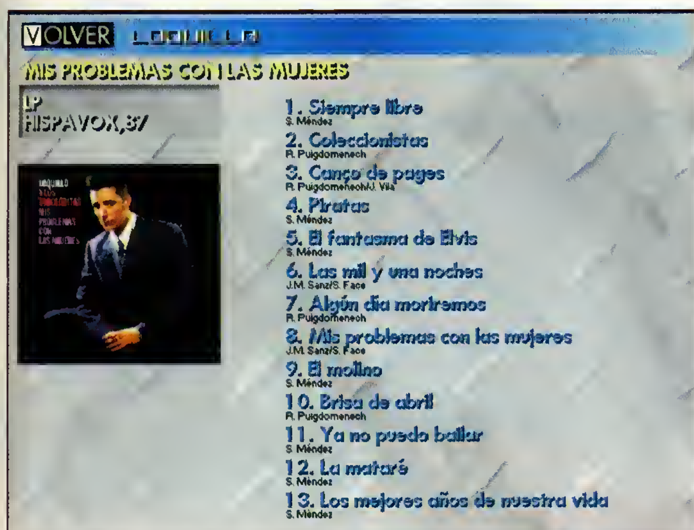
DINAMIC MULTIMEDIA
V. COMENTADA: SVGA 256 Colores, Sound Blaster 16
DIVULGACIÓN

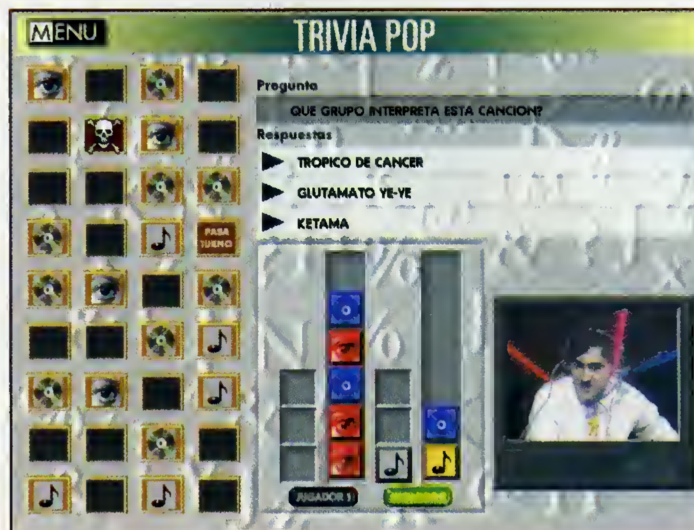
Cuando la citada década comenzaba, el autor de estas líneas estaba en plena pubertad, edad en la que todo era nuevo y maravilloso... De ahí que los inicios de la llamada "movida" le pillara de pleno, y sintiera verdadera devoción por los grupos que, a partir de dicho momento, nacían y se hacían famosos. Todavía recuerda a Kaka de Luxe, Ramoncín o Burning presentando sus primeros LPs en una nación que acababa de salir de una dictadura y daba sus primeros pasos en su recién estrenada democracia.

UNA CUIDADA Y COMPLETA INFORMACIÓN

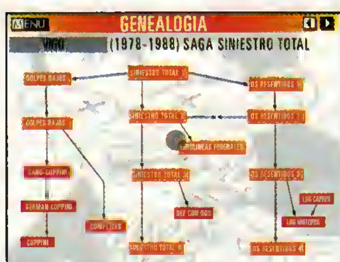
Gracias a Dinamic Multimedia contamos con la posibilidad de tener en nuestro hogar toda la información acerca de la década dorada del pop nacional, en un CD que recopila una gran cantidad de información de los doscientos grupos más representativos. Todos ellos están clasificados por orden alfabético, con lo que el acceso a cualquiera es sumamente sencillo, y dentro de cada uno, se encuentra la discografía completa. En algunas ocasiones, podemos escuchar un fragmento de alguna de sus canciones, o bien ver una parte de alguna actuación en los platós de TVE, o ambas cosas a la vez. También disponemos de información acerca de la historia del grupo en forma de texto.

Por otro lado, contamos con una opción denominada "Genealogía", en la que se recoge el árbol genealógico de los mejores grupos musicales, tomando como punta de partida tres ciudades (Madrid, Vigo y Barcelona) que son consideradas como





las "madres" de las "movidas". En "Cronología", hay una completa información acerca de los hechos que tuvieron lugar en la citada Edad de Oro, principalmente a nivel musical, aunque sin descuidar hechos sociales, tanto nacionales como internacionales. "Los Lugares" recoge los nombres –así como hechos destacados que ocurrieron en ellos– de los locales de moda de la época. Agrupados en torno a seis centros (Madrid, Barcelona, Sevilla, Euskadi, Vigo y Valencia), podemos conocer la historia de cada uno de ellos, entre los que destacan por su importancia Morasol, Rock-Ola, El Manco, Magic o Zeleste; y también es posible ver una sucesión de imágenes de los grupos que están contenidas en este CD-ROM.



Y por último, dos opciones de nombre "Anecdotario" y "Trivia Pop". La primera recoge el testimonio de algunos de los personajes que ayudaron, de alguna forma, a que hoy conozcamos los años que van de 1978 al 1988 como Edad de Oro, que nos hablan de diferentes temas en unas secuencias de vídeo muy interesantes. Entre ellos sobresalen Charly "D.R.O.", Paco Martín, José Antonio Abellán o Ramoncín. La segunda es un divertido concurso similar a «Trivial Pursuit», en el que las preguntas versan acerca de los contenidos del CD-ROM y donde pueden tomar parte dos jugadores.

UN CD-ROM IMPRESCINDIBLE

«La Edad de Oro del Pop Español» es un CD imprescindible. Seguro que vosotros también habréis llegado a esta conclusión tras conocer la cantidad de información que nos ofrece. El manejo es de lo más sencillo, ya que para "navegar" por todo el programa se utiliza el ratón. Basta con pulsar sobre la opción deseada para que todos los datos que estén contenidos en ella se visualicen en la pantalla. Además, el uso del CD permite contar con fragmentos de algunas canciones de los grupos más importantes, así como secuencias de vídeo digitalizado. Con ello, Dinamic Multimedia hace honor a su apellido y se convierte en una de las primeras empresas nacionales que realizan un producto de este tipo.

El proyecto ha contado con la participación de un equipo de profesionales que han utilizado la más moderna tecnología en el desarrollo del programa, y en el que han invertido más de un año de trabajo. Fruto de ello es «La Edad de Oro del Pop Español», un fantástico CD-ROM que hará las delicias de todos aquellos que vivieron la época dorada de la música nacional y quieran recordar todo lo relacionado con ella. Y para los que no tuvieron esa oportunidad, sirve como una buena lección de historia musical, que nunca está de más.

Óscar Santos

En resumen

La incursión de Dinamic en el mundo de las CD-ROM no podía haber empezado con mejor pie. «La Edad de Oro del Pop Español» cuenta con todos los atractivos necesarios para convertirse en un éxito. Quizás tengan que otorgarle algún que otro "Disco de Oro".

ORIGINALIDAD	81
INTERÉS	91
PRESENTACIÓN DE DATOS	91
SONIDO	92
DOCUMENTACIÓN	91

La esencia de la aventura

RETURN OF THE PHANTOM

Entre la primera incursión de Microprose en el género de la aventura, con «Rex Nebular», y el más reciente «Dragonsphere», es donde se sitúa «Return of the Phantom», un programa que ya llevaba cierto tiempo circulando fuera de nuestras fronteras y que, por fin, ha llegado hasta nosotros. Haciendo gala de la enorme calidad a que esta compañía nos tiene acostumbrados, «Return of the Phantom» realiza una entrada triunfal en este escenario del software, en espera de una salva atronadora de aplausos como recompensa a una brillante actuación.

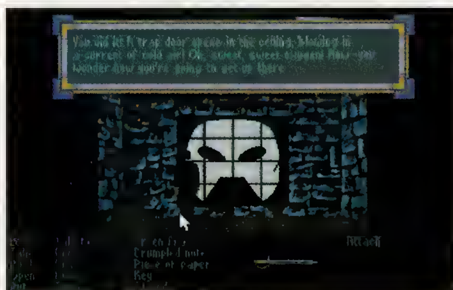
MICROPROSE
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
AVENTURA GRÁFICA

Realizar la adaptación de una película a juego de ordenador es algo a lo que el usuario ya está bastante hecho. Raro es el film que tras cosechar un mínimo éxito en la pantalla grande no sufre una conversión a software –en la que, por cierto, no siempre los resultados obtenidos se corresponden con los de su homónima cinematográfica–. Lo que ya es algo más inusual es que una compañía se inspire en una novela para la realización de un programa, como ocurre en la presente ocasión. «El Fantasma de la Opera», la obra de Gaston Leroux, es donde se ha inspirado directamente Microprose para ofrecernos una fantasía cargada de romanticismo y misterio cuya sugerente título no es otra que «Return of the Phantom».

UN ESCENARIO BARROCO

Al igual que ocurre en el libro de Leroux, «Return of the Phantom» basa casi la totalidad de su acción en los barrocos decorados del Palacio de la Ópera de París. De hecho, gran parte de los protagonistas de la novela hacen su aparición en el programa, pese a las licencias que Microprose se ha tomado cara al diseño de la trama del juego.

París, 1881. Erik, un atormentado compositor del siglo XIX, cuyo rostro quedó horriblemente deformado a causa de un accidente que, además, trastornó su mente convirtiéndole en un psicópata, boicotea sin piedad las representaciones que, en la Ópera de París, se realizan de su obra «Don Juan Triumphant». Una oscura historia de celos, amor, venganza y terror desencadena un torbellino



LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
2 MEGAS
Espacio en Disco:
9 MEGAS
CPU:
AT 286
T. Gráfica:
VGA, MCGA
T. de Sonido:
AdLib, Sound Blaster
Control:
Ratón

de violencia que desemboca en la muerte del personaje. París, 1993. La Ópera de París vuelve a ser el escenario de extraños accidentes y macabros sucesos. Parece como si el enloquecido Erik hubiera regresado para llevar a cabo sus atrocidades. Aunque eso es algo imposible... ¿o no?

UNA ROMÁNTICA HISTORIA

En el papel de Raoul Montand, inspector de la Sûreté, nos veremos inmersos en una aventura en la que tendremos que encontrar al culpable de los desastres que se abaten sobre la Ópera parisina desde el reestreno del «Don Juan» de Erik.

Para ello, haciendo gala de un profundo sentido de la lógica y demostrando nuestras dotes detectivescas, recorreremos el teatro de arriba a abajo buscando la más mínima pista que nos lleve hasta la guarida del fantasma. Pero la búsqueda no sólo se desarrollará en el espacio, sino también en el tiempo, ya que viajaremos hasta 1881, cuando el fantasma comenzó a hacer de las suyas, para cambiar el curso de la historia. Una historia en la que el amor también tiene mucho que ver, pues está por medio una preciosa dama que tendrá un papel protagonista en la acción.

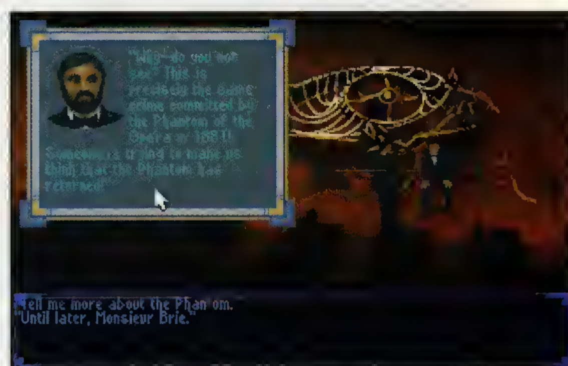
UNA GRAN AVENTURA

El desarrollo que Microprose realizó en su día del sistema AGA (Animated Graphic Adventure) encuentra en «Return of the Phantom» su más perfecto exponente. Un programa AGA basa todo su desarrollo en tres puntos: unas magníficas animaciones, un interfaz de usuario increíblemente sencillo y eficaz y una progresión fundamentada en los diálogos con el resto de personajes que pueblan los escenarios del juego.

Las animaciones de los protagonistas están sacadas de interpretaciones reales de actores profesionales, un punto perfectamente apreciable pese al reducido tamaño que los sprites llegan a presentar en algunas ocasiones. El interfaz –"point-and-click"– se fundamenta en algo tan conocido como una lista de verbos y un puntero inteligente que reconoce inmediatamente todo lo que de interesante se pueda encontrar. Además, el control del personaje es sumamente simple, ya que con pinchar en la zona deseada de la pantalla deseada, él solito irá hacia el lugar en cuestión esquivando todos los obstáculos, sin necesidad de ir dirigiéndolo a cada momento. El siguiente punto reseñable es el tema de los diálogos. Avanzar mínimamente resulta imposible sin hablar con todo aquel que se cruce en nuestro recorrido, ya que los caminos se abren a medida que descubrimos los hechos. Aquí no vale con aprenderse de memoria los sitios a los que hay que ir y recoger unos cuantos objetos. La acción es compleja y muy real.

El único fallo de «Return of the Phantom» es que el software no aparece traducido a nuestro idioma, pero los distribuidores del juego han subsanado en parte el inconveniente con un manual en el que se describen en castellano la casi totalidad de los diálogos.

Francisco Delgado



En resumen

Las geniales animaciones, la perfecta ambientación y la sencillez de manejo son sólo algunos de sus aspectos más destacables. resulta un producto que rebasa calidad por los cuatro costados, y un juego muy recomendable sin ninguna duda.

ANIMACIÓN	94
GRÁFICOS	92
ADICCIÓN	90
SONIDO	85
DIFICULTAD	75

La Música y sus Genios

SCHUBERT
THE TROUT QUINTET

Si hay un elemento por el que los CD-ROMs se distinguen sobremanera, ése es el alto grado de calidad de sonido que pueden llegar a ofrecer. En Microsoft son conscientes de ello y no dudan en editar estupendos programas Multimedia, ambientados en el terreno musical. Un buen ejemplo es la nueva colección Multimedia que esta compañía acaba de lanzar: unos compactos educativos, con los grandes compositores de música clásica como protagonistas.

Microsoft Multimedia Schubert
The Trout Quintet
An Illustrated, Interactive Musical Exploration
By Alan Rich and The Voyager Company

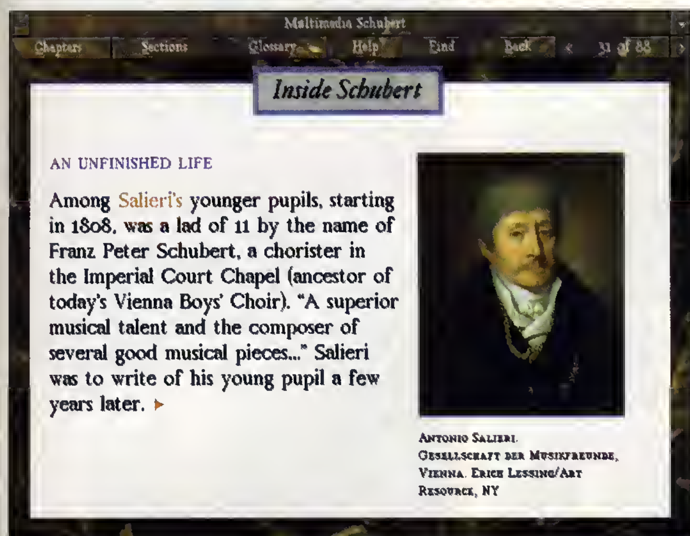
MICROSOFT
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
EDUCATIVO

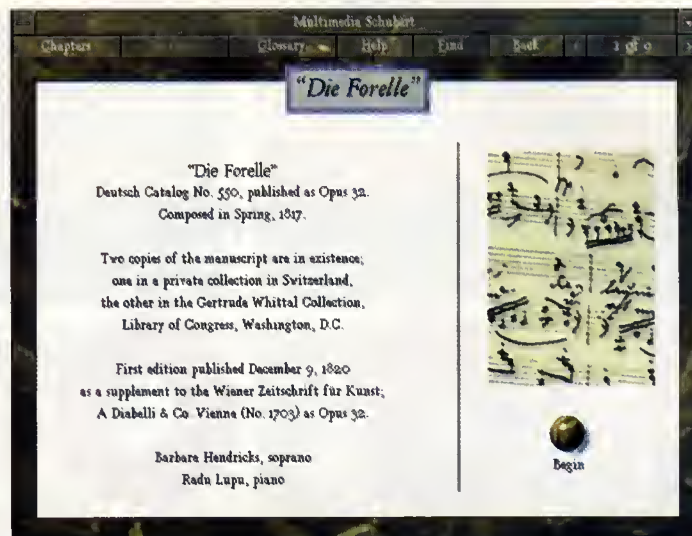
Microsoft nos brinda una extraordinaria oportunidad de contemplar, de una manera sencilla y amena a la vez que educativa, la vida, historia y obra de los grandes genios de la música clásica de todos los tiempos. Y todo dentro de una colección que se estrena con cuatro grandes personajes, como son Mozart, Beethoven, Stravinsky y Schubert. Es este último el que da nombre al título que aquí os presentamos; el genial pianista y compositor alemán que trabajó los mejores años de su vida en la maravillosa ciudad de Viena, capital por excelencia de la música clásica.

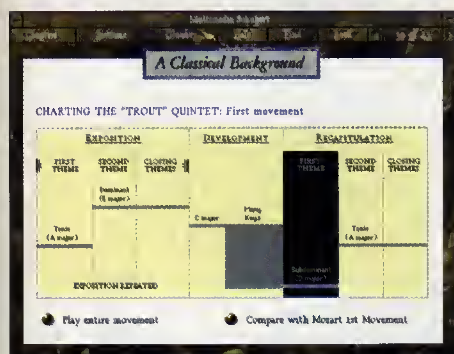
UN LIBRO DE CONSULTA

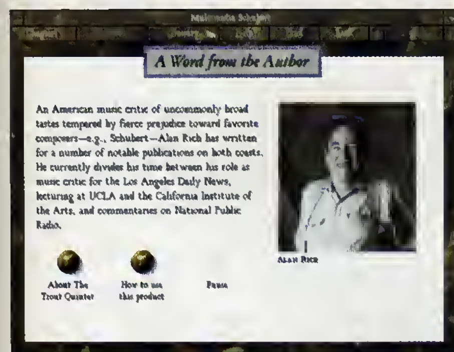
«Schubert. The Trout Quintet» es un auténtico libro de consulta digital, que nos traslada a la época dorada del compositor Franz Schubert. Creado por Robert Winter, autor de otros títulos de Microsoft ambientados en el terreno musical, y por Alan Rich, uno de los críticos musicales americanos de más renombre y prestigio, este producto está destinado a todos los amantes de la música de siempre, que, además de escuchar con calidad digital las principales obras de su autor favorito, desean conocer datos y curiosidades sobre su vida.

El programa corre desde el entorno Windows y se maneja cómoda e exclusivamente por medio del ratón. En la pantalla principal están las típicas opciones básicas, con las que podremos acceder de una manera rápida a los temas que integran este CD, es decir, visualizar un listado por capítulos, por









secciones específicas, por orden alfabético, un glosario de términos técnicos, y la imprescindible opción de ayuda.

UNOS CUANTOS DATOS

Ya dentro del programa, encontraremos una pequeña base de datos compuesta por varios capítulos. El primero se trata de un prólogo de uno de los autores, donde nos da una pequeña introducción –a través de su voz digitalizada– de lo que vamos a encontrarnos. El segundo es una guía, donde, por medio de ejemplos musicales, se nos nos explica cuáles son las partes que compones una sinfonía, qué es una obertura, una coda, una recapitulación, etc. Otro apartado recoge una versión íntegra de una de las obras más famosas del compositor, «Die Forelle»; aquí, además de escucharla, podremos cantarla, ya que la letra aparecerá en pantalla emulando la técnica del "karaoke". En los demás capítulos, escucharemos pequeños fragmentos de otras operetas y sonatas que el compositor realizó a lo largo de su carrera.

Aunque no muy extensos, en el capítulo referente a la biografía de Schubert tendremos unos datos que, acompañados de imágenes y grabados, nos relatarán cómo fue la vida de este compositor. Y para ampliar toda esta información también contamos con una completa bibliografía, gracias a la que conoceremos más cosas sobre el autor alemán.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640 K
Espacio en Disco:
4 MEGAS
CPU:
386 SX
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
AdLib, Sound Blaster, Roland
Control: **Ratón**

EDUCACIÓN MUSICAL

«Schubert. The Trout Quintet», es un título que resultará ideal a los fanáticos de la música clásica y en especial a los seguidores de las composiciones de este ilustre autor. No es una extensa base de datos, ni una tremenda obra histórica, pero sí tiene las suficientes referencias históricas, como para ser usada como obra de consulta.

La calidad del sonido es tremendamente buena: la pureza de la reproducción de las distintas piezas musicales resultará toda una delicia para los puristas. En cuanto a su apartado técnico, el programa es bastante sencillo: carece prácticamente de animaciones, aunque las imágenes y los distintos grabados de la época están perfectamente digitalizados. En definitiva «Schubert. The Trout Quintet» es un título destinado a los entendidos en la materia, que viene a confirmar la buena colección Multimedia musical de Microsoft.

Quique Ricart

En resumen

«Schubert. The Trout Quintet» es una buena obra, tanto a nivel de consulta, como a nivel educativo, aunque hubiera sido de agradecer, una mayor cantidad y extensión de datos disponibles; sobre todo para los apasionados de la música clásica.

ORIGINALIDAD	75
GRÁFICOS	70
INTERÉS	79
SONIDO	85
UTILIDAD	75

Por el amor de una mujer

IGOR

OBJETIVO UIKOKAHONIA

¡Por fin! Nuestros ruegos han sido oídos. Una de nuestras grandes ilusiones se ha visto cumplida. Aunque ha tardado, el sueño se ha hecho realidad: una aventura gráfica..., ¡realizada íntegramente por programadores españoles! Sí, frotaos los ojos y volved a leerlo –si queréis–, pero es cierto: bajo un pintoresco título y con puro sabor español..., «Igor Objetivo Uikokahonia» hace su aparición en nuestros ordenadores.

PÉNDULO STUDIOS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
AVENTURA GRÁFICA

Lo primero es lo primero, y antes de explicaros en qué consiste esta aventura os contaremos brevemente quiénes han sido los autores de la misma. Péndulo Studios son un grupo de jóvenes ambiciosos cuya finalidad es consolidarse en este mundo del software de entretenimiento, tanto a nivel nacional e internacional. De momento, ya han conseguido una de sus grandes ilusiones: ver editado y producido su primer juego.

El género que han escogido para estrenarse ha sido el de las aventuras gráficas, género del que se declaran adeptos y por el que sienten una gran atracción. Los chicos de Péndulo Studios, además de programadores, son ante todo jugadores, y como tales saben, o al menos eso es lo que pretenden, dar al público lo que quiere. Y lo que el público quiere son aventuras como «Igor Objetivo Uikokahonia», donde la utilización de la lógica en múltiples enigmas y puzzles sea el factor principal.

UNA ISLA PARADISÍACA

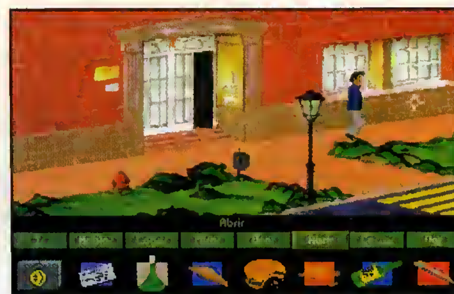
El argumento de la aventura está desarrollado al estilo de las alocadas películas norteamericanas, ambientadas en la vida de las universidades. Todo empieza cuando Igor se encontraba dando una vuelta por el campus de su facultad. Había una compañera de aula llamada Laura, a la cual no se la podía quitar de la cabeza; rubia, cuerpo escultural, inteligente, en fin, ya entendéis... Iba caminando cuando encontró a Laura conversando con Philip, el playboy de la facultad, y para él un despreciable engreído. Se enteró de que la cátedra de Biología iba a organizar un viaje experimental a una isla perdida en el océano llamada Uikokahonia. En ese momento, Igor empezó a soñar y se imaginó lo agradable que sería ir a ese viaje, y conseguir ligarse a Laura en una paradisíaca playa de la exótica isla. Pero claro, antes tendría que desprenderse del maldito Philip y, lo que es más importante, conseguir apuntarse a dicho viaje, para cuyos plazos hay que cumplir ciertos requisitos que Igor no posee.

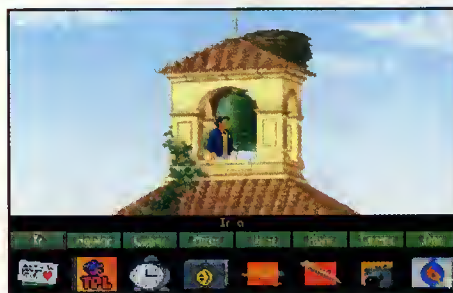
LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640 k
Espacio en Disco:
11 MEGAS
CPU:
AT 286
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
AdLib, Sound Blaster
Control:
Ratón

TRES REQUISITOS

Nuestra misión en la aventura consistirá en ayudar a Igor a cumplir las tres condiciones necesarias para poder inscribirse en ese viaje. El primer paso que hay que dar es matricular a Igor en la asignatura de Biología, cosa que a nuestro protagonista no le agrada mucho. El segundo es presentar un trabajo de fin de semestre, que, por supuesto, Igor no ha hecho. Y tercero, conseguir la cantidad de dinero necesaria para costear los gastos. Como veis, las cosas se presentan bastante complicadas, pero Laura bien merece un esfuerzo...





«Igor Objetivo Uikokahonia» es una aventura enrevesada, que exige el máximo de nuestra lógica y capacidad de razonamiento. Usando nuestro ingenio y los típicos verbos Ir, Hablar, Coger, Mirar, Usar, Abrir, Cerrar y Dar tendremos que alcanzar el objetivo del juego. La aventura transcurrirá en una ventana gráfica que ocupará casi el setenta y cinco por ciento de la pantalla, en la que además encontraremos una línea de comandos y una pequeña franja en la parte inferior destinada a servir de inventario. El interfaz es muy simple de manejo, por su semejanza con los utilizados en la mayoría de las aventuras, es decir, se sitúa el puntero sobre una parte de la ventana de juego para realizar las distintas acciones.

AQUÍ TAMBIÉN SE PUEDE

Péndulo Studios ha demostrado que en España hay grandes profesionales de la programación y que también se pueden hacer juegos buenos. «Igor Objetivo Uikokahonia» no tiene nada que envidiar a títulos como «Indiana Jones», «Monkey Island» o «King Quest», por poner un ejemplo. Su calidad gráfica es más que notable, al igual que sus animaciones, las cuales están correctamente realizadas. Su sonido también es digno de admiración, con unas simpáticas y pegadizas melodías ambientales.

La jugabilidad es extraordinaria; no será necesario que estemos grabando la partida cada dos por tres, por temor a tener que empezar de nuevo si nos equivocamos. Sólo existe un final –que es acabar la aventura...– por lo que podremos experimentar y hacer todo tipo de cosas prácticamente sin limitación.

«Igor Objetivo Uikokahonia» es una muy buena aventura, ¡y no es pasión de madre..! Es entretenidísima, jugable y muy divertida. Y, repetimos, es española y punto.

Quique Ricart

En resumen

«Igor Objetivo Uikokahonia» es una divertida aventura gráfica muy en la línea del "desmadre en la universidad". Posee montones de puzzles y situaciones para resolver, que junto al sello español, la hacen muy recomendable para todos los amantes de este género.

INTERÉS	88
GRÁFICOS	85
ADICCIÓN	89
SONIDO	86
DIFICULTAD	80

Canasta de tres puntos
PC BASKET 2.0

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640K
Espacio en Disco:
4 MEGAS
CPU:
AT 286
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
Sound Blaster
Control:
Teclado, Joystick, Ratón

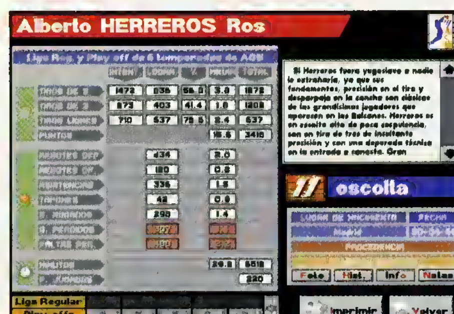
Cuando la liga 93/94 ha concluido con la victoria más clara de los últimos años por parte del Real Madrid, la compañía más antigua de nuestro país en lo que a la realización de videojuegos se refiere lanza a la calle la versión 2.0 de su programa de baloncesto «PC Basket». Y no hemos podido resistir la tentación de contaros sus características más sobresalientes.

DINAMIC MULTIMEDIA
V. COMENTADA: VGA 256 Colores Sound Blaster
BASE DE DATOS/DEPORTIVO

Para los que no habéis tenido la oportunidad de ver «PC Basket», os diremos que era un juego de baloncesto muy sencillo, que iba acompañado de una base de datos con toda la información de los ocho equipos participantes en los play-offs a partir de los cuartos de final, así como la de sus integrantes. En principio no parecía poco, aunque se notaban ciertas carencias en ciertos aspectos.

MEJORAS SIGNIFICATIVAS

Comenzando por la base de datos, el número de equipos que se nos presenta en «PC Basket 2.0» ha crecido hasta 16, tantos como conjuntos participan en los play-offs. Además, la información acerca de ellos se ha mejorado, ofreciéndonos ahora una foto del estadio, y el palmarés completo tanto en nuestro país como en las competiciones europeas.



En resumen

«PC Basket 2.0» mejora en todo con respecto a su primera versión. Es, en definitiva, un programa de excelente factura que vuelve a dejar a la campañía españala Dinamic Multimedia en una buena clasificación dentro de la particular liga del saftware de entretenimiento.

DOCUMENTACIÓN	92
GRÁFICOS	90
ADICCIÓN	91
SONIDO	89
ANIMACIÓN	90

En lo que se refiere a las fichas de los jugadores, tenemos acceso a todos los datos de cada uno de ellos durante las últimas once campañas, tantas como la ACB lleva en funcionamiento. Puntos, porcentajes de tiro, asistencias, rebotes, robos de balón, tapones, personales..., en definitiva todo lo que deseemos saber. Junto a su foto, disponemos también del historial de los equipos en los que ha militado en esos once años, así como unas líneas en las que se nos describe su estilo de juego, lo que ha sido para el baloncesto nacional y curiosidades acerca de su persona. Es posible utilizar esta ingente cantidad de datos de forma interactiva, pues gracias a la opción correspondiente, tenemos la posibilidad de llevar a cabo comparaciones de deportistas, o de conjuntos completos.

LO MEJOR PARA EL FINAL

Y dentro ya de la simulación podemos controlar a todos y cada uno de los jugadores que hay en pista. Antes de comenzar, debemos seleccionar equipo. A continuación, tenemos la posibilidad de definir nuestro quinteto de salida, y seleccionar las tácticas que más nos gusten o mejor convengan en relación con el rival. En ataque, es posible realizar dos tipos de acciones, con cada uno de ellos: una, pasar a un compañero, y la otra, tirar a canasta. Cuando defendemos, tenemos a nuestra disposición otros dos movimientos: intentar robar el balón, y saltar para efectuar un tapón.

La calidad gráfica de «PC Basket» es muy elevada; destacan el campo de baloncesto, al que se le ha dado una textura de madera real, y el público, digitalizado y retocado con posterioridad. Los deportistas son igualmente muy vistosos, cada uno con la camiseta de su equipo.

Las animaciones han sido otro de los puntos en los que los chicos de Dinamic Multimedia han trabajado más. Los personajes se mueven con suavidad, realizan tiros a canasta, tapones, presionan en defensa, hacen personales y se caen al suelo o realizan mates al estilo del mismísimo M. Jordan. Y en lo que respecta al sonido, hay tres tipos diferentes. Uno es la música con la que se inician los encuentros, y con la que las "cheer-leaders" animan a su equipo. Otro está constituido por los gritos del público, y el tercero, por los efectos que se escuchan en el transcurso del encuentro, es decir, los pasos por el parqué, el balón al botar, o cuando toca el aro. ●

Oscar Santos

Concurso

¿Te gusta el basket?

Si es así, ahora estás de suerte porque éste mes sorteamos todos estos premios oficiales de la A.C.B. Y las preguntas no son tan difíciles..., sólo tienes que tener un poco de "vista".

PREGUNTAS

Escribe la respuesta correcta en el espacio reservado del cupón de participación. Recorta por la línea de puntos y envíanoslo a la dirección indicada en las bases.

1) ¿En el simulador «PCBasket 2.0» tienes un control total sobre los jugadores, incluyendo pases, tiros, tapones, mates...?
Si ***No*** ***Cuando se dejan***

2) ¿Cuántos equipos componen la base de datos y el simulador de«PCBasket 2.0»?
200 ***Los que quieras*** ***16***

3) ¿Es posible planificar una estrategia de defensa y otra para el ataque en las tácticas de «PCBasket 2.0»?
Por supuesto ***Imposible*** ***A veces***

BASES

1. -Podrán participar en el sorteo, todos los lectores de la revista PCMANIA, que envíen el cupón debidamente cumplimentado (no valen fotocopias), señalando con una cruz las respuestas correctas a la siguiente dirección: HOBBY PRESS,S.A. Revista PCMANIA. Apdo. 400. 28100 Alcobendas (Madrid). Indicando en una esquina del sobre: **CONCURSO PC BASKET PCMANIA**

2. -Sólo podrán participar en el sorteo los sobres recibidos con fecha de matasellos de 30 de Mayo de1994 al 1 de Julio de 1.994.

3. -El sorteo se celebrará en Madrid, el día 7 de Julio de 1.994. y los ganadores se publicarán en el número de Agosto la revista PCmania.

4. -De entre todas las cartas recibidas se extraerán **veinticinco** que serán ganadoras de unas gafas de sol, otras **veinticinco** a las que se premiará con una sudadera, otras **veinticinco** que ganarán una bolsa deportiva y otras **veinticinco** que obtendrán una corbata. Todos estos premios son productos licenciados de la ACB. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

5. -Caso de que el premio se extravíe en el correo al ser enviados a los ganadores, el propietario dispondrá de tres meses desde que se publique el listado de ganadores para notificar a la revista el extravío.

6. -El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

7. -Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de dicho sorteo.

pcmanía DINAMIC MULTIMEDIA

CUPÓN DE PARTICIPACIÓN

NOMBRE: ....

APELLIDOS: ....

DIRECCIÓN: ....

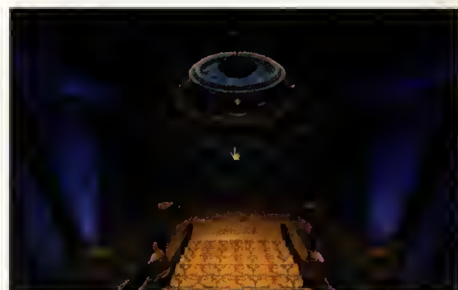
LOCALIDAD: ....

PROVINCIA: ....

C.P.: .... TELÉFONO: ....

LAS RESPUESTAS SON:

1. .... 2. .... 3. ....



DESAFÍO AL INGENIO

MYST

LO QUE HAY QUE TENER

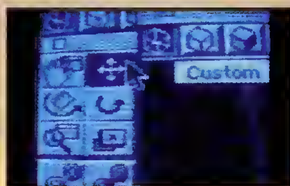
RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
4 MEGAS
CPU:
386 DX
T. Gráfica:
SVGA
Sistema:
Windows 3.1, MS-DOS 5
Control:
Ratón

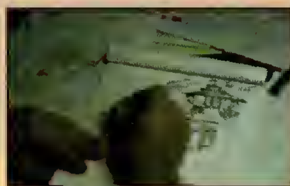
BRODERBUND/CYAN
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
AVENTURA

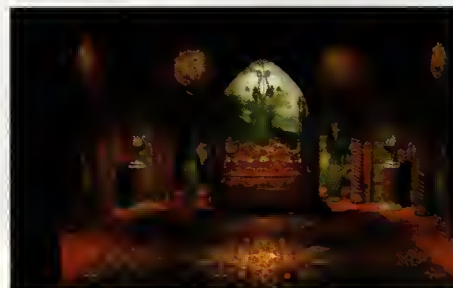
Cyan era, hasta la fecha, una compañía desconocida en el mundo del PC. Sin embargo, su entrada en el campo de los compatibles, de la mano de Broderbund, no podía haber sido con mejor pie. Rand y Robyn Miller, los principales responsables de Cyan, y de «Myst», nos invitan a descubrir un extraño y fascinante universo. Una isla en la que el tiempo y el espacio pierden su conexión con la realidad, y un torbellino de imágenes nos sacude con su belleza irreal.

ASÍ SE HACEN LAS COSAS

Los progromodores de Cyon soben que el usuorio de PC suele ser un tipo inquieto con onsias de sober. Y uno de los cosos que mós intereson, hobituolmente, es conocer cómo se ho reolizodo un juego como «Myst», doda su gron colidod. Por ello, en el CD se ha incluido todo uno pelícuło en Quicktime que muestro poso o poso, desde lo ideo originol, el proceso de reolizoción del progromo, comentodo par sus prapias outores.
«The Moking of Myst» se creo como un elemento mós del grupo de progromos en lo mismo instaloción de «Myst» en Windows que, curiosomente, se reolizo o trovés de un disquete. Tol hecha encuentro su explicoción en pequeños incompotibilidodes entre lo versión costellono del entorno de Microsoft y lo originol, que abligon o ello. En «The Moking of Myst», encontroremos comentorios sobre el diseño gráfico, lo concepción y estructuro del jugo, el sanido, etc. pora socior nuestro curiosidod sobre el temo. Toda un acierto de los señores de Cyon.







La primera impresión que se recibe al contemplar las imágenes de «Myst» es la de haber realizado un viaje al pasado. Un pasado en el que un género se habría paso tímidamente en el software: las aventuras. Y no lo decimos en un sentido peyorativo, ni mucho menos. Lo que tratamos de explicar es que «Myst» tiene ese algo, ese encanto especial que desde hace mucho tiempo no se apreciaba en una aventura. Esa atmósfera tan característica que el programa posee ofrece la sensación necesaria de realismo que le hace sentirse a uno como si de verdad estuviera perdido en un mundo extraño y desconocido. Un mundo deshabitado, al menos aparentemente, pero repleto de misterios que descubrir y extensos territorios que explorar.

UN VIAJE AL INFINITO

Todo parte de la lectura de un libro. Un libro, Myst, en el que se describe con todo detalle un fantástico mundo situado en una isla. Al llegar a la última página del mismo, nuestro entorno se transforma, todo lo que nos rodea se diluye en una niebla y, de repente, aparecemos en la isla, sin saber cómo hemos llegado hasta allí. Pero no es una ilusión, es real. Y así tenemos que actuar en el juego, como si nos encontráramos en un mundo real, un lugar donde la lógica es la clave para... ¿qué? Nuestra misión no aparece demasiado definida en un principio. De hecho, el sentimiento de confusión y desconcierto es total.

Es al ir avanzando, poco a poco, cuando vamos descubriendo ciertas pistas que nos indican lo que ocurre –o, mejor dicho, lo que ocurrió– en Myst. Veremos cómo, al encajar las piezas de diferentes puzzles y resolver algunos enigmas, se nos permite el acceso a nuevas dimensiones en las que se nos ha marcado un objetivo que, por supuesto, tendremos que averiguar. Así, será indispensable activar mecanismos, recoger y utilizar multitud de objetos y no dejar ni un rincón sin escudriñar.

UN UNIVERSO DE IMÁGENES

Las cinco eras o dimensiones en que se divide «Myst» poseen algo en común, aparte de la dificultad que entraña el averiguar nuestros objetivos, y su posterior logro; y es la extraña belleza de sus imágenes. «Myst» ha sido diseñado, a nivel gráfico, basándose en programas como «3D Studio». Su calidad en este apartado es insuperable. Sin embargo, no estamos ante un CD que podamos equiparar a otros como el conocido «The 7th Guest», por ejemplo. En «Myst», la acción se basa en planos fijos, realizándose las transiciones de una escena a otra sin ningún tipo de animación, la mayoría de las veces. Éstas se han reservado para algunos momentos en que el vídeo digital toma el papel protagonista gracias al Quicktime para Windows. Así, tan sólo es necesario activar ciertos mecanismos durante el desarrollo, o realizar las combinaciones adecuadas de algunos de los mismos para ir avanzando. Ciertamente, tal estructura llega a recordar en algún momento a las ya olvidadas pero geniales aventuras conversacionales de hace años, aunque con una calidad infinitamente superior en todos sus aspectos.

Francisco Delgado

En resumen

«Myst» resulta, en esencia, un CD-ROM de excelente factura. Posee gran sonido, sencillez de manejo, magníficas gráficas, atmósfera envolvente y adicción muy elevada. Algo ideal para los amantes de las aventuras a lo grande.

ORIGINALIDAD	80
GRÁFICOS	95
ADICCIÓN	88
SONIDO	90
DIFICULTAD	90

Realismo y sencillez: Harr

Una vez más, la prestigiosa firma estadounidense Microprose da la cara con un nuevo simulador de combate aéreo, y decimos que da la cara porque, en esta ocasión, el avión protagonista del programa posee unas características bastante distintas del resto. Por tanto, se trata de una simulación bastante complicada si se quiere hacer con un mínimo de calidad.

Este peculiar protagonista es el Harrier, un revolucionario avión que con su aparición cambió los esquemas militares de varias naciones. Y aunque –como veremos a continuación– esta simulación presenta algunos inconvenientes, Microprose ha superado con creces ese mínimo de calidad que le exigimos a todo programa con pretensiones de simulación realista.

EL HARRIER

Si tuviéramos que hacer una rápida definición del Harrier, diríamos que se trata de un ingenio que vuela como un avión y maniobra como un helicóptero. Esto, que dicho así parece bastante sencillo, resultó de una gran dificultad técnica y fueron muchos los prototipos de aviones de despegue vertical que no pasaron de las pruebas de evaluación, como el Dassault "Balzac" francés, los alemanes VFW-Fokker 191B, Dornier Do-31 y EWR VJ 101C, los norteamericanos Lockheed XV-4A y Ryan X-13 o el británico Fairey VTO. Hubo otros muchos proyectos encaminados a conseguir el avión VTOL (Vertical Take-Off & Landing), y de todos estos, sólo uno, el Hawker P.1127, seguiría adelante y se convertiría en el verdadero antecesor del Harrier, primer avión operativo del mundo con capacidad VTOL.

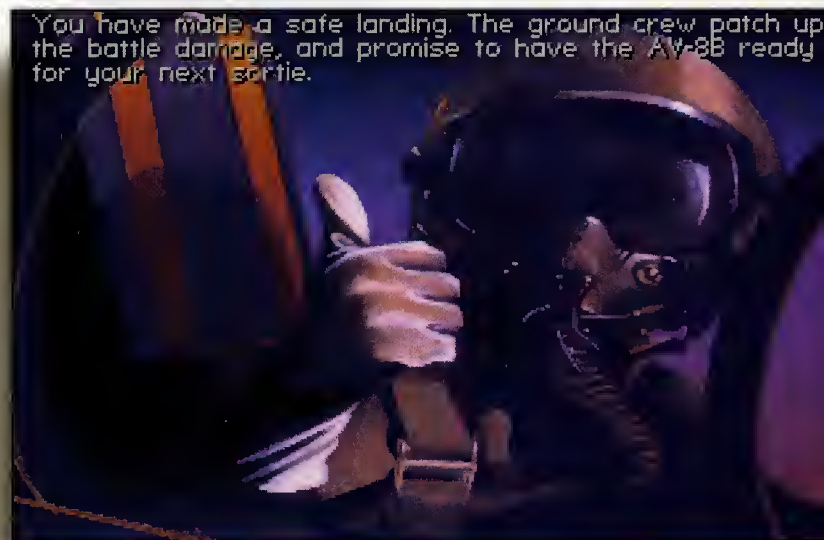
La clave del éxito del Harrier –en realidad habría que hablar del P.1127 y del "Kestrel", versión de preserie– radica en su gran motor capaz de orientar el flujo de sus gases de escape. Mientras, otras fórmulas condenadas irremediablemente al fracaso pretendían lograr el efecto sustentación con el empleo de un motor exclusivo, usando otro distinto para desplazamiento, o bien empleando un sistema extremadamente complejo (y por entonces inviable) que permitiera el giro completo del motor.

Una vez que el Harrier entra en escena, resulta evidente que se cambian muchos aspectos tácticos de la guerra moderna, baste pensar que ahora se puede disponer de un poder aéreo sin necesidad de pistas de aterrizaje, hasta entonces de todo punto imposible. Por tanto, se reducía considerablemente la utilidad de todas las tácticas tendentes a la supresión de la aviación enemiga mediante la destrucción de sus aeródromos. Pero si en la guerra aero-terrestre tuvo mucho influencia, en el campo naval y aero-naval supuso una revolución similar a la que representó el primer avión embarcado. El portaaviones, necesariamente un buque de gran tamaño y sumamente costoso, vio cómo, de la noche a la mañana y gracias a este pequeño aparato, buques de mucho menor tamaño (y menor coste) podían desplegar una limitada pero efectiva fuerza aérea. En este sentido, hay que decir que nuestro país captó rápidamente el nuevo concepto de poder aero-naval que este avión puso en juego, y la Armada Española empezó a operar desde 1972 con aparatos Harrier desde la cubierta del entonces Portaaeronaves Dédalo; el US MARINE CORPS no lo haría hasta 1975 y la Royal Navy hasta 1979.

Su historial bélico es, además, muy interesante. Aparte de su actuación con los Marines en la Guerra del Golfo, aunque en tareas algo más secundarias, fue la clave de la defensa de la Flota Británica durante el conflicto de las Malvinas y el azote de la Fuerza Aérea Argentina ("La Muerte Negra" como se llamaba al Sea Harrier), aunque estuvo

Harrier GR MK7 en pleno vuelo, modelo real idéntico al de la simulación. Fotos originales British Aerospace archivo del autor.

ier JUMP JET



muy ayudado por dos factores de suma importancia. Por una parte los británicos usaban el último modelo de misil AA "Sidewinder", el AIM-9L, el célebre "9 LIMA", muy superior a los homólogos argentinos; y por otra, el hecho de que los aparatos argentinos operaban al límite de su autonomía, entablar combate podía significar no tener combustible para regresar. Para mérito de unos y otros, los hechos son los hechos, los argentinos hundieron cinco buques y dañaron no menos de veinte, por su parte, los pilotos británicos no perdieron ninguno de sus Harrier (en combate aéreo) y fueron los causantes del derribo de cerca de veinte aviones enemigos. De todas formas, tampoco el Harrier es la panacea de las Marinas de Guerra. La realidad es que aunque ha salido victorioso en sus enfrentamientos, no es un avión que en combate aéreo se pueda medir con otros de la talla del F-14 o el F-15, que derribarían a cualquier Harrier sin que su piloto llegara a darse cuenta de quien le estaba atacando, e incluso el F-18 y el F-16 lo superan

ampliamente. El Harrier es una buena solución para un poder aeronaval barato y bueno pero algo limitado, cada casa en su sitio.

En la actualidad, el Harrier opera en las EE.UU. con los Marines, en Gran Bretaña tanto con la RAF como con la Royal Navy, en la Marina de la India (Indian Navy), con la Marina Italiana y con la Armada Española, aunque en un futura operará también con la Marina Thailandesa, nación para la que España construirá un portaaviones similar al Príncipe de Asturias.

En nuestro país, el Harrier opera en la Flotilla de Aeronaves con base en Rota (Cádiz) y en el Portaaviones Príncipe de Asturias. Se dispone de dos tipos de Harrier: los AV8-A denominados ALFA que forman la 8ª Escuadrilla y fueron los pioneros operando desde el antiguo Dédalo; y las AV8-B (BRAVO) de fabricación americana, que integran la 9ª Escuadrilla y empezaron a operar con el nuevo portaaviones Príncipe de Asturias. Además, se cuenta con dos aparatos biplaza TAV8-A (integrados en la 8ª Escuadrilla) para entrenamiento y conversión de pilotos.

EL PROGRAMA

La simulación se recrea en unos escenarios –de los que posteriormente hablaremos– situados en un futuro próximo, por lo que la elección de los modelos de Harrier que pasaremos a pilotar es muy acertada. Estos son las últimos desarrollos de este versátil aparato, uno es el "Harrier" GR. Mk.7 en servicio con la RAF británica y el otro es el AV-8B "Harrier-II" en su versión Night Attack, operando con el US Marine Corps de los Estados Unidos. En la realidad son muy similares entre sí, pues se trata de versiones equivalentes y sólo presentan diferencias menores.

El programa tiene la estructuración clásica en otros simuladores de Microprose, lo que quiere decir que es correcta. Una vez pasadas las secuencias, de presentación, a las que merece la pena dedicar unos momentos, entramos en una pantalla donde se realiza la primera selección general. Aquí, escageremos y crearemos nuestros pilotos y decidiremos si estamos con la RAF o con el Cuerpo de Marines –lo que trae como consecuencia el tipo de Harrier que volaremos posteriormente–. También elegiremos el tipo de simulación, accediendo a una pantalla de submenú donde estableceremos el tipo de misión y las condiciones de realismo. Además de esto, determinaremos el escenario de combate, veremos las órdenes de la próxima misión asignada y, por último, accederemos a una opción similar a lo que en otros simuladores se viene llamando "comienzo rápido".

Instante en el que el piloto, con los gases a fondo, inicia la carrera de despegue. Imagen tomada a bordo del portaaviones Príncipe de Asturias.

Vista del costado de babor del portaaviones Príncipe de Asturias, situado en su base de Rota (Cádiz).

Ésta nas situará de farma inmediata en vuela y ante multitud de enemigos en un fiera cambate aérea.

Si seleccionamas cualquiera de las tipas de misián, iremos pasanda par sucesivas menús dande se nas darán las árdenes apartunas, veremas infarmes sabre nuestras abjetivas asignadas, consultaremas mapas de la zana de aperacianes y pasaremos a una nueva presentación, de gran impartancia para nasatras, dande señalaremas el armamenta y cambustible que cargará nuestra manaplaza. Ésta es una de las partes más lagradas del pragrama, dande las diseñadares han canseguido un realisma perfecta y una presentación cámada y vistasa. Una vez hechas tadas las elecciones, sála nas resta ponernos el casca y prepararnas para una trepidante acción de cambate sabre territaria enemigo.

CONFLICTOS PROPUESTOS

San tres las escenarias prapuestas en esta simulación. Las tres san zanas geográficas reales pera ambientadas en un futura dande tienen lugar enfrentamientas ficticias. "Hong Kang 1996" recrea la sucesián de varias cambates en la excolania británica que pravacan un enfrentamienta entre el ejércita china y unidades internacianales enviadas por la ONU. En "Las Malvinas 1997", el estado argentino vuelve a invadir las Malvinas; el resto es fácil de imaginar: presián de la ONU exigienda una devolución inmediata de las islas, negativa del gabierna argentino y envía de una fuerza aliada para ejecutar un blaquea al archipiélaga. Par última, se encuentra la recreación del típica canflicta OTAN-Pacta de Varsavia situada en el Caba Narte, esta vez en un hipatética galpe de estado auspiciada par la línea dura de la cúpula militar rusa que trata de valver a las glariasos tiempas pasada. Se praduce un drástico empearamienta de los cantactas entre la nueva Unián Saviética y las patencias accidentales debida a la anexián de las países bálticas, surgen algunas incidentes armados y estalla una guerra abierta pero de dimensianes aún limitadas.

En cuanto a las misianes, tenemas un camienza rápida, del que ya hemas hablado –en el que practicar cambate aérea can gran cantidad de abjetivas–, las misianes de entrenamienta, las de "un vuela" –dande realizar una misián en el escenaria seleccianado– y las de "campaña" –en las que volar varias veces sabre una misma zana–. En estas últimas, tada la que hagamos tendrá repercusián en el cursa de las acantecimientas. Micraprase ha incarparada, cama algo absalutamente nueva, las misianes de "un día", durante el cual efectuaremas varias salidas.

REALISMO DE LA SIMULACIÓN

En las simuladares de cambate aéreo de una cierta categaría, es abligada hacer algunas camentarias acerca del grada de realisma al-

AV8-A "Alfa", aparato perteneciente a la 8ª Escuadrilla volviendo de una misión de entrenamiento.

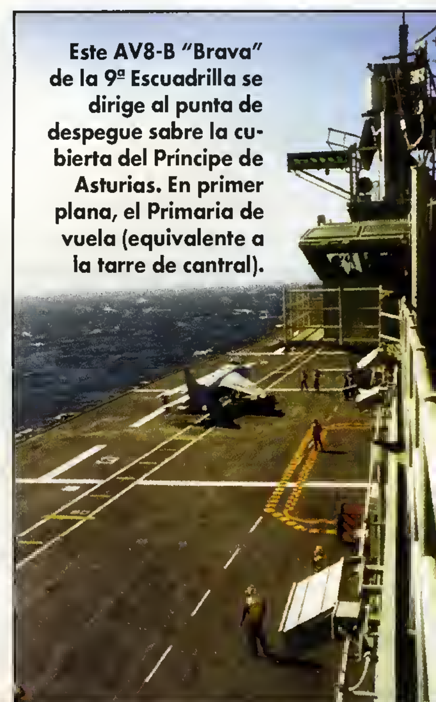
–despegues, aterrizajes, emergencias, etc.– en que se requiera una potencia extra. Este sistema consiste en inyectar agua en la turbina con lo que su potencia se incrementa por un período limitado de tiempo entre un 10 y un 15 %.

En cuanto al realismo de los sistemas de armas, los diseñadores han hecho un buen trabajo. Los sistemas de adquisición de blancos terrestres están perfectamente representados, sobre todo los designadores laser que funcionan exactamente igual que en el avión real; lo mismo podemos decir de los sistemas de bombardeo convencional y en los sistemas de combate aire-aire. Las armas están fielmente representadas hasta sus últimos detalles y son una de los aspectos más logradas del Jump Jet. Sólo cabe hacer la objeción de

canzado y de las posibilidades de simulación que se nos ofrecen. En cuanto al nivel alcanzado en el realismo, éste sin duda es muy alto. Todos los aspectos principales del aparato están representados a la perfección, algunos de forma soberbia. La cabina está muy bien realizada y, aunque no se puede decir que sea exacta a la original, está perfectamente representada y resulta realista y creíble.

Lo mismo cabe comentar de los controles de vuelo e instrumentación, muy completos los segundos, con detalles muy buenos como los tres modos de HUD y los mandos para arrojar armas y combustible, aunque en los primeros se echan de menos dos controles importantes. Uno de ellos es el "tope" para ángulo de toberas, que resulta crucial en las operaciones de despegue STOL y consiste en un tope móvil ajustable para prefijar el ángulo máximo de las toberas. El otro es el mando de activación del sistema de inyección de agua, algo sumamente fácil de reproducir y que en la realidad es de vital importancia en todos los momentos

que, posiblemente, el uso del cañón se haya "facilitado" ligeramente en cuanto que resulta muy fácil hacer blanco con él. Todo esto se ve complementado con un buen manual, claro y ampliamente documentado con todo tipo de datos técnicos e históricos. Respecto a los niveles de realismo, sólo comentar brevemente que son los habituales, de fácil a difícil, y afectan a las condiciones de vuelo, los aterrizajes, las armas y, por último, la calidad del enemigo.



Este AV8-B "Bravo" de la 9ª Escuadrilla se dirige al punto de despegue sobre la cubierta del Príncipe de Asturias. En primer plano, el Primario de vuelo (equivalente a la torre de control).

PROBLEMAS Y DEFICIENCIAS

El principal problema que tiene el Harrier Jump Jet es que ha aparecido en el mercado después del soberbio simulador «F-15 III Strike Eagle». Las comparaciones son un poco inevitables y la tercera entrega de «F-15» ha puesto el listón a una altura difícil de superar. No obstante, «Harrier "Jump Jet"» es francamente bueno y también hay que decir en su favor que no es tan complejo como el programa del F-15, lo que le hace más amena y rápida de manejar.

Entre las deficiencias que nos hemos encontrado al probarlo a fondo, debemos mencionar dos aspectos que nos parecen importantes. En primer lugar, el pilotaje y manejo del avión deja algo que desear, hay diversos momentos de vuelo, sobre todo en las maniobras donde se realizan giros no demasiado cerrados, en que el aparato se queda excesivamente "colgado" de una forma nada realista. Además, si pretendemos hacer maniobras de "viffing" en un combate aéreo, nos faltarán dedos para atender a todas las teclas. Curiosamente, se incluye el manejo del timón de dirección (pedales), aspecto sin duda elogiable, en un avión en el que los pilotos apenas lo utilizan, pues la aviónica y los sistemas de vuelo asistido realizan una coordinación casi automática "pie-palanca". Esto nos lleva a utilizar nuestra mano derecha con el joystick (palanca y disparo) y con la mano izquierda deberíamos controlar las teclas de los pedales –que en la simulación no se coordinan–, los cambios bruscos en los ángulos de las toberas y el mando de gases –aunque en combate se suele llevar a tope–, suponiendo que no toquemos otros temas, como contramedidas, rádar, etc. En fin, demasiadas teclas a la vez para pocos dedos.

El segundo aspecto afecta a la sensación de altitud que se tiene durante el vuelo. El suelo está magníficamente representado para volar en altura, pero cuando se realizan ataques a objetivos terrestres, volando por debajo incluso de los 800 pies, no se tiene esa sensación de que el suelo está ahí mismo. De hecho, cuando se empiezan a ver detalles del terreno, es casi cuando el "tortazo" es inminente. Esto nos obliga a ir pendientes del altímetro, y se hace incómoda. Una vez más, resulta inevitable acordarse del F-15.

CONCLUSIONES

Hemos hablado de lo que nos vamos a encontrar en este simulador, de lo que podemos esperar de él, de sus virtudes y de sus defectos y limitaciones, que han sido estudiadas con una actitud sumamente exigente –que muy pocos simuladores superarían– y el resultado es claramente positiva.

Hacer una simulación del Harrier es, a priori, una tarea muy compleja, que a buen seguro habrá requerido de los diseñadores de Microprose llegar a un difícil compromiso entre realismo y jugabilidad. El compromiso se ha logrado de una forma bastante equilibrada ofreciéndonos un simulador realista pero no excesivamente complejo. Sin lugar a dudas, el Harrier Jump Jet está entre los mejores por derecho propio. ●

Juanjo Fernández

CONSEJOS DE SIMULACIÓN

Como viene siendo habitual, el primer consejo es realizar una detenida lectura del manual. En este tipo de simuladores el tiempo que le dediquemos a esta tarea será una buena inversión que nos reportará más satisfacciones cuando nos metamos a fondo con la simulación.

Para empezar, seleccionaremos los niveles de dificultad en los más bajos, sobre todo los aterrizajes, el vuelo y los enemigos. Con esta elección, un mínimo repaso del manual y la hoja de referencia de teclas y controles –no es tan buena como una plantilla, pero es útil– desplegada delante de nuestro teclado, nos lanzaremos al fiero combate aire-aire, realizando varias pausas para familiarizarnos con los indicadores de la cabina. Una vez que veamos cómo se vuela el Harrier, con la palanca –joystick casi imprescindible– y las teclas para simular los pedales –no nos olvidemos–, hay que manejar bien tres cosas fundamentales. Éstas son: las indicaciones del HUD en el modo "combate"" (A/T); y la pantalla MFD de la izquierda, donde situaremos el compás táctico y el control de selección de armas y de objetivos. Con esto bajo nuestro control, podemos aventurarnos a realizar misiones más complejas, pues el resto lo iremos aprendiendo poco a poco.

Una de las facetas que resultarán más complejas es acertar con una adecuada selección de armamento en función de los tipos de objetivos. En los niveles bajos casi todo vale, pero cuando vayamos subiendo, habrá que escoger el tipo de armamento con sumo cuidado para no llevarnos la desagradable sorpresa de ver cómo fallamos en la misión aún cuando hayamos alcanzado nuestro objetivo. Por regla general, el armamento propuesto por defecto es bastante acertado, por lo que al principio conviene aceptarlo. Luego, poco a poco, iremos consultando una magnífica tabla del manual, donde se nos muestra las distintas armas de nuestro arsenal y la efectividad para cada tipo de objetivo, y experimentando con distintos tipos de armas usando nuestro propio criterio.

Cuando nos encontremos realizando misiones, lo más práctico es situar el HUD en modo A/T nada más despegar. En consecuencia con el tipo de Harrier que se nos ofrece, las misiones normales que nos encomendarán serán de ataque a objetivos terrestres, aunque en algunos escenarios, sobre todo en las Malvinas, habrá que realizar alguna de CAP (patrulla) o intercepción. Esto quiere decir que nos debemos centrar en los objetivos terrestres asignados como principal y secundario. Una vez conseguidos, tendremos la posibilidad de dedicarnos a otros objetivos terrestres, sin desperdiciar algún aparato enemigo que se ponga a nuestro alcance.

Nuestra principal amenaza van a ser los misiles tierra-aire (SAM), que trataremos de evitar pegándonos al terreno y volando a alturas inferiores a los 1.000 pies. Aún así, nos dispararán bastantes veces, por lo que deberemos estar atentos para usar nuestras defensas. La primera de ellas es saber qué tipo de misil nos han lanzado, infrarrojo o radárico, para usar la contramedida adecuada, bengalas para el primero y "chaff" y ECM para el segundo, acompañando cada lanzamiento de bengalas o "chaff" con un giro brusco.

En último extremo, si nuestras contramedidas fallan, nos queda el recurso de maniobrar para evadirnos del misil. Colocamos el compás táctico en el MFD de la izquierda con la mínima amplitud de escala, con lo que tendremos una idea exacta de por dónde nos llega el misil. Cuando esté prácticamente encima de nosotros, ponemos gases a tope, giramos bruscamente hacia un lado y mientras tengamos el avión inclinado metemos las toberas a tope (90°) durante unos tres o cuatro segundos. Si lo hacemos bien, el misil hará un giro mucho más abierto por nuestro exterior y nos habrá perdido irremediablemente. Acabamos de hacer una maniobra de "viffing", algo que sólo el Harrier es capaz de hacer.

Aterrizar en vertical con este simulador es francamente difícil, y los procedimientos son bastante largos de explicar, y, por otra parte, están perfectamente descritos en el manual. Siempre que sea posible, procuraremos hacer un aterrizaje convencional, pero cuando no lo sea –operaciones desde buques–, paciencia y cuidado.

VENTA POR CORREO

VXC

¡HAZ TU PEDIDO POR TELEFONO!

91 3802892

PRODUCTOS LOGITECH

RATONES

RATON DEXXA	2250
RATON PILOT II	3900
RATON MOUSEMAN DIESTROS	7500
RATON MOUSEMAN ZURDOS	8400
RATON MOUSEMAN SIN CABLE	15750
TRACKMAN	8900

SCANNERS

SCANNER SCANMAN 32/WIN	19990
SCANNER SCANMAN 32/CW	15990
SCANNER SCANMAN 256/WIN	23900
SCANNER SCANMAN COLOR	69900

LIBROS DE SOLUCIONES

TOMO 1 - 2995

ALONE IN THE DARK • AMAZON • BARGON ATTACK • CADAVER • COLORADO • DARK SEED • DUNE • FASCINATION • HOOK • ISHAR • ISHAR II • KULT • MANIAC MANSION • MUPITI ISLAND • PANDORA • SHADOW OF THE BEAST II • LOS ARCHIVOS SECRETOS DE SHERLOCK HOLMES • SPACE QUEST III • TARHGAN • THE DAGGE OF AMON-RA • WEEN • XENOMORPH

TOMO 2 - 2995

THE EYE OF THE BEHOLDER II • CADAVER THE PAY OFF • CAPITAN BLOOD • CURSE OF ENCHANTIA • EL FETICHE MAYA • ETERNAM • GOBLINS • KYRANDIA • LOOM • LOST IN TIME - PRIMERA AVENTURA • LURE OF TEMPTRESS • THE SECRET OF MONKEY ISLAND I • OPERATION STEALTH • SHADOWLANDS • SPACE QUEST V • SYNDICATE • ULTIMA VII SERPENT ISLE (CHEAT MODE) • ULTIMA VII (CHEAT MODE) • WAXWORKS • MAPAS THE EYE OF THE BEHOLDER II • MAPAS ETERNAM • MAPAS KYRANDIA • MAPAS SHADOWLANDS • MAPAS SYNDICATE

TOMO 3 - 2995

CRUISE FOR A CORPSE • DUNE 2 • ELVIRA • FUTURE WARS • INNOCENT • LOST IN TIME- PARTE 2 • THE SECRET OF MONKEY ISLAND II • THE SHADOW OF THE COMET • SIMON THE SORCERER • VEIL OF DARKNESS • MAPAS DE ELVIRA • MAPAS DE FUTURE WARS

TOMO 4 - 2995

KGB • KING QUEST VI • LEATHER GODNESS OF PHEBOS • LA LEYENDA DE DJEL • PRINCIPE DE PERSIA 2 • RETURN TO ZORK • SHADOWCASTER • STAR TRECK • THE 7th GUEST • THE DARK HALF • THE PATRICIAN • ULTIMA VII • ULTIMA VII SERPENT ISLE • MAPAS DE KING QUEST VI • MAPAS DE 7th GUEST

TOMO 5 - 2995

COBRA MISSION • GOBLINS II • HOMEY D CLOWN • INCA II • LABYRITHN TIME • LANDS OF LORE-MAPAS • OBITUS-MAPAS • RETURN OF PHANTOM • SAM AND MAX • STAR TREK II • THE INMORTAL-MAPAS • WAYNE'S WORLD • TOMO NUEVO

Nashua

10 DISCOS 3 1/2 - 995 -

10 DISCOS 3 1/2 HD - 1.500 -

MODEMS

MODELOS CON SOFTWARE ESPECIFICO Y CABLES

SUPRAMODEM 2400interno	9 900
SUPRAMODEM 2400	15.900
MODEM/FAXV 22BISinterno9600	13900
MODEM/FAXV 22V23externo9600	22500
MODEM/FAXV 32BISV23int.14400	36900
MODEM/FAXV 32BISV23ext.14400	38900

ARCHIVADORES

80DISCOS31/2..1.890

80DISCOS51/4..1.890

JOYSTICH

AVIATOR	5.990
TORNADO	3.490
M-6	
	1.995
LOGIC PAD	4.690
G FORCE	12.495
MEGASTICK	1.895
MEGA GRIP	3.195
MEGA PAD	2.995
INTRUDER	5.490
TELEMACH	6.900
PC EXTRA	4.950
PAD GRAVIS	4.500
FLIGHTSTICK	11.500
STARFIGHTER 5	2.595
RAIDER 5	2.990
PC RAIDER	4.290
FLIGHT YOKE	9.900

SUPER PRECIO PC 3 1/2 SUPER PRECIO

Título	Formato	Precio
20.000 LEGUAS DE...	PC 3 1/2	975
3D WORLD BOXING	PC 3 1/2	1495
7 CITIES OF GOLD	PC 3 1/2	1495
7 COLORS	PC 3 1/2	495
ABANDONED PLACES	PC 3 1/2	975
ACORAZADOS	PC 3 1/2	1495
AFRICAN RAIDERS	PC 3 1/2	975
AIR BUCKS	PC 3 1/2	975
AIR WARRIOR	PC 3 1/2	2495
ALCATRAZ	PC 3 1/2	595
ALIEN BREED	PC 3 1/2	1995
ALONE IN THE DARK	PC 3 1/2	1495
ARMA LETAL	PC 3 1/2	975
ARMOUR GEDDON	PC 3 1/2	1495
ASHES OF EMPIRE	PC 3 1/2	2495
ASTERIX	PC 3 1/2	975
ASTERIX en la India	PC 3 1/2	975
ATF 2	PC 3 1/2	975
ATLETISMO 92	PC 3 1/2	975
ATOMINO	PC 3 1/2	975
BABY JO	PC 3 1/2	975
BARBARIAN	PC 3 1/2	1200
BASKET PLAY OFF	PC 3 1/2	975
BATTLESTORM	PC 3 1/2	975
BATTLE CHESS 4000	PC 3 1/2	1495
BEVERLY HILLS COP	PC 3 1/2	975
BIRDS OF PREY	PC 3 1/2	1495
BLACK CROWN	PC 3 1/2	3495
BOSTON BOMB CLUB	PC 3 1/2	975
BUMPY'S	PC 3 1/2	975
BUNNY BRICKS	PC 3 1/2	1495
BUZZ ALDRIN'S	PC 3 1/2	1495
CALIFORNIA GAMES	PC 3 1/2	1200
COBRA MISSION	PC 3 1/2	2995
COLOSSUS CHESS X	PC 3 1/2	975
CONQUEROR	PC 3 1/2	1200
CONTRAPTIONS	PC 3 1/2	1495
COOL WORLD	PC 3 1/2	975
COUGAR FORCE	PC 3 1/2	975
CRAZY CARS II	PC 3 1/2	975
CREEPERS	PC 3 1/2	1495
CRIME CITY	PC 3 1/2	975
CRISTMAS LEMMINGS	PC 3 1/2	975
CRUISE FOR A CORPSE	PC 3 1/2	975
CRYSTAL OF ARBOREA	PC 3 1/2	975
CHESS PLAYER 2150	PC 3 1/2	975
DEATHBRINGER	PC 3 1/2	975
DOUBLE DRAGON	PC 3 1/2	495
DRILLER	PC 3 1/2	1495
DYNABLASTER	PC 3 1/2	1495
E-MOTION	PC 3 1/2	1200
EL PADRINO	PC 3 1/2	2495
ELF	PC 3 1/2	975
ELITE PLUS	PC 3 1/2	975
ELVIRA	PC 3 1/2	2495
ENMANUELLE	PC 3 1/2	975
ENTITY	PC 3 1/2	1995
EYE OF THE BEHOLDER	PC 3 1/2	1495
F-14 TOMCAT	PC 3 1/2	2495
F-15 II	PC 3 1/2	3995
F-16	PC 3 1/2	1495
FASCINATION	PC 3 1/2	2495
FIGHTER COMMAND	PC 3 1/2	975
FIRE AND FORGET II	PC 3 1/2	975
FIRE AND ICE	PC 3 1/2	1495
FLIGHT OF THE INTRUDER	PC 3 1/2	4495
FOOTBALL MANAGER II	PC 3 1/2	975
FREEDOM	PC 3 1/2	975
GALACTIC EMPIRE	PC 3 1/2	975
GEISA	PC 3 1/2	975
GIMNASIA DEPORTIVA 92	PC 3 1/2	975
GLOBAL EFECT	PC 3 1/2	1495
GO FOR GOLD	PC 3 1/2	1200
GOBLINS	PC 3 1/2	2495
GOBLINS II	PC 3 1/2	2495
GRAND PRIX	PC 3 1/2	3850
H. INTERMINABLE II	PC 3 1/2	975
HEART OF CHINA	PC 3 1/2	4995
HEAVY METAL	PC 3 1/2	1200
HOOK	PC 3 1/2	975
HOT RUBBER	PC 3 1/2	975
INDY ARCADE	PC 3 1/2	975
INDY ATLANTIS	PC 3 1/2	3075
INDY LAST CRUSADE	PC 3 1/2	1200
INDY ULTIMA CRUZADA (Av. gráfica)	PC 3 1/2	975
ISHAR	PC 3 1/2	975
ISHAR 2	PC 3 1/2	1995
ITALIA 90	PC 3 1/2	1200
JAMES POND	PC 3 1/2	1495
JET FIGHTER II	PC 3 1/2	2995
KICK OFF II	PC 3 1/2	975
KNIGHT FORCE	PC 3 1/2	975
KNIGHTS OF SKY	PC 3 1/2	3495
LA COLMENA	PC 3 1/2	2495
LARRY	PC 3 1/2	3795
LASER SQUAD	PC 3 1/2	1995
LEGEND OF DJEL	PC 3 1/2	975
LES MANSLEY	PC 3 1/2	2575
LIBRO DE LA SELVA	PC 3 1/2	975
LINKS	PC 3 1/2	1495
LIVERPOOL	PC 3 1/2	975
LOOM	PC 3 1/2	1995
LOST DUCHMAN MINE	PC 3 1/2	975
LOTUS	PC 3 1/2	975
LUIGGI SPAGHETTI	PC 3 1/2	975
M1 TANK PLATOON	PC 3 1/2	3995
MANCHESTER EUROPA	PC 3 1/2	975
MAUPITI ISLAND	PC 3 1/2	975
MAY DAY	PC 3 1/2	975
MAYA	PC 3 1/2	975
MEGATRAVELLER 2	PC 3 1/2	1995
MERCHANT COLONY	PC 3 1/2	975
MILLEMIGLIA	PC 3 1/2	975
MONKEY ISLAND	PC 3 1/2	975
NO EXIT	PC 3 1/2	975
OCTUBRE ROJO	PC 3 1/2	1200
OLIVER & COMPAGNIES	PC 3 1/2	975
OLYMPIC GAMES	PC 3 1/2	2495
OPERA SUPERSPORTS	PC 3 1/2	2495
OPERATION COMBAT	PC 3 1/2	975
OUT RUN	PC 3 1/2	1200
PACK HEAD TO HEAD	PC 3 1/2	2495
PACK MIND GAMES	PC 3 1/2	2495
PALADIN II	PC 3 1/2	1995
PANZA	PC 3 1/2	975
PARIS DAKAR	PC 3 1/2	975
PORTS OF CALL	PC 3 1/2	975
PREHISTORIK	PC 3 1/2	975
PRINCE OF PERSIA	PC 3 1/2	1495
PUSH OVER	PC 3 1/2	975
RAGNAROK	PC 3 1/2	1495
RAIL ROAD	PC 3 1/2	1495
RICK DANGEROUS	PC 3 1/2	495
RICK DANGEROUS II	PC 3 1/2	1200
RISKY WOODS	PC 3 1/2	1495
ROGER RABBIT	PC 3 1/2	975
SHADOW CASTER	PC 3 1/2	1495
SHADOW SORCERER	PC 3 1/2	2495
SHADOWORLDS	PC 3 1/2	1995
SIM ANT	PC 3 1/2	1495
SIM CITY DELUXE	PC 3 1/2	1495
SOCCER CHALLENGE	PC 3 1/2	1200
SOLO EN CASA	PC 3 1/2	975
SPACE 1889	PC 3 1/2	1995
SPACE QUEST 4	PC 3 1/2	3995
STREET FIGHTER	PC 3 1/2	1200
STREET FIGHTER II	PC 3 1/2	1195
STREET SPORT BASKET	PC 3 1/2	1200
STRIP POKER 2	PC 3 1/2	975
STUNT CAR RACER	PC 3 1/2	495
STUNT DRIVER	PC 3 1/2	2975
SUBBUTEO	PC 3 1/2	975
SUMMER OLYMPIAD	PC 3 1/2	495
SUPAPLEX	PC 3 1/2	975
SUPER OFF ROAD	PC 3 1/2	495
SUPER SKY II	PC 3 1/2	975
SUPERMAN	PC 3 1/2	975
TETRIS	PC 3 1/2	495
THE SUMMONING	PC 3 1/2	1495
THUNDER BLADE	PC 3 1/2	1200
TIGER ROAD	PC 3 1/2	1200
TITUS THE FOX	PC 3 1/2	975
TRANSARTICA	PC 3 1/2	975
TURBO OUT RUN	PC 3 1/2	1200
ULTIMA UNDERWORLD	PC 3 1/2	1495
ULTIMA VII	PC 3 1/2	1495
WAX WORKS	PC 3 1/2	2315
WILD STREETS	PC 3 1/2	975
WINDSURF	PC 3 1/2	975
WING COMMANDER	PC 3 1/2	1495
WING COMMANDER Acad.	PC 3 1/2	1495
WINTER OLYMPIAD	PC 3 1/2	975
WIZKID	PC 3 1/2	975
WWF EUROPEAN	PC 3 1/2	975
XENOMORPH	PC 3 1/2	975
XENON 2	PC 3 1/2	1200
ZYCONIX	PC 3 1/2	1495

Estos son tus Centros Mail

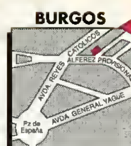
ALICANTE – PADRE MARIANA, 24 TEL: 514 39 98

BADALONA – CALLE SOLEDAT, 12 TEL: 464 46 97

BARCELONA – CARRER DE PAU CLARIS, 106 TEL: 412 63 10

BARCELONA – C. SANT CRIST 51-57 (SANTS) TEL: 296 69 23

BILBAO – PZA. DE ARRIQUIBAR, 4 TEL: 410 34 73


BURGOS – AV. REYES CATOLICOS, 16. TRASERA TEL: 24 05 47

MADRID – P.º STA. MARIA DE LA CABEZA, 1 TEL: 527 62 25

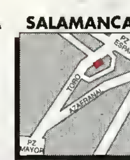
MADRID – CALLE MONTERA, 32, 2º TEL: 522 46 76

Móstoles MADRID – PARQUE VOSA, 24 MOSTOLES. TEL: 617 11 15

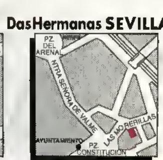
Torrejón MADRID – AV. DE LA CONSTITUCION, 90 LOCAL 64. TEL: 677 60 24

Tres Cantos MADRID – EDIFICIO EL ZOCO (POSTERIOR) AV. COLMENAR VIEJO.S. PUEBLOS TEL: 604 06 72

Fuengirola MALAGA – CALLE ALEMANIA, 5 TEL: 58 25 62


SALAMANCA – CALLE TORO, 84. TEL: 26 16 81

S. SEBASTIAN – CALLE AUTONOMIA, 5 TEL: 47 40 72


Dos Hermanas SEVILLA – CALLE LAS MORERILLAS, 6 TEL: 566 76 64

VIGO – PLAZA DE LA PRINCESA. TEL: 220939

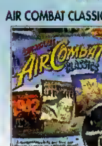
ZARAGOZA – CENT. COMERCIAL INDEPENDENCIA LOCAL 100 B-2. PLANTA ALTA. TEL: 21 62 71

NOVEDADES PC EXITOS PC NOVEDADES PC EXITOS

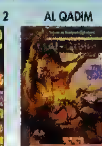
1869 – PC 3 1/2 - 4950

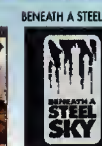
ACES OF THE PACIFIC – PC 3 1/2 - 12900

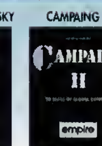
ACES OVER EUROPE – PC 3 1/2 - 12900


AIR COMBAT CLASSICS – PC 3 1/2 - 8700

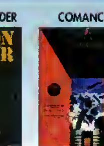
ALONE IN THE DARK 2 – PC 3 1/2 - 7950


AL QADIM – PC 3 1/2 - 7990


BENEATH A STEEL SKY – PC 3 1/2 - 6990 / CD ROM - CONS.

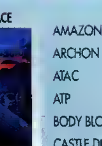

CAMPAING II – PC 3 1/2 - 8990

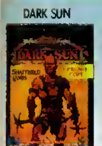
CANNON FODDER – PC 3 1/2 - 5990


COMANCHE – PC 3 1/2 - 5650 / CE ROM - 12900

CORRIDOR 7 – PC 3 1/2 - 4995

CYBER RACE – PC 3 1/2 - 7990 / CD ROM - 8990



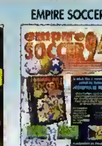

DARK SUN – PC 3 1/2 - 8990

DAY OF TENTACLE – PC 3 1/2 - 7700 / CD ROM - 7700

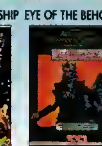
DELTA V – PC 3 1/2 - 5990.

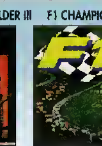
DOG FIGHT – PC 3 1/2 - 8700

DUNGEON HACK – PC 3 1/2 - 7990


EMPIRE SOCCER – PC 3 1/2 - CONS

EUROP. CHAMPIONSHIP – PC 3 1/2 - 2950

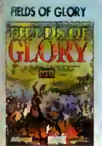

EYE OF THE BEHOLDER III – PC 3 1/2 - 7990


F1 CHAMPION – PC 3 1/2 - 4990

F-15 III – PC 3 1/2 - 9990 / CD ROM - 13990

FANTASTIC EMPIRE – PC 3 1/2 - 6990

FLEET DEFENDER – PC 3 1/2 - 7995


FIELDS OF GLORY – PC 3 1/2 - 6495

FLIGHT SIMULATOR 5.0 – PC 3 1/2 - 11500

ESCENARIOS
SAN FRANCISCO – 8990 –
NEW YORK – 8990 –
PARIS – 8990 –
WASHINGTON – 8990 –

FRONTIER ELITE II – PC 3 1/2 - 6990

GOAL – PC 3 1/2 - 5490

GOBLINS 3 – PC 3 1/2 - 6995 / CD ROM - 8995

GREAT NAVAL BATLES II – PC 3 1/2 - 7990

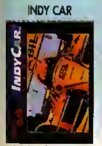
HAND OF FATE – PC 3 1/2 - 7490 / CD ROM - CONS.

HARRIER JUMP – PC 3 1/2 - 8700

HEXX – PC 3 1/2 - 6990

INCA 2 – PC 3 1/2 - 6995 / CD ROM - 8995

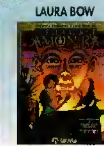
IN EXTREMIS – PC 3 1/2 - 6990


INDY CAR – PC 3 1/2 - 6990

JURASSIC PARK – PC 3 1/2 - 5990 / CD ROM - 6990

KING MAKER – PC 3 1/2 - 6990

LAND OF LORE – PC 3 1/2 - 7490


LAURA BOW – PC 3 1/2 - CONS / CD ROM - 12990

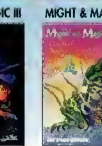
UTIL DIVIL – PC 3 1/2 - 4950 / CD ROM - CONS.

LOST IN TIME – PC 3 1/2 - 6995 / CD ROM - 8995

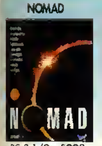
LOST VIKINGS – PC 3 1/2 - 4490

METAL & LANCE – PC 3 1/2 - 6495

MIGHT & MAGIC III – PC 3 1/2 - 5495


MIGHT & MAGIC IV – PC 3 1/2 - 6495

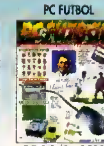
MORTAL KOMBAT – PC 3 1/2 - 5990


NOMAD – PC 3 1/2 - 5990

ORION – PC 3 1/2 - CONS.

PACIFIC STRIKE – PC 3 1/2 - 7990 / CD ROM - 7990

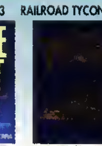
PC BASKET 2.0 – PC 3 1/2 - 2500


PC FUTBOL – PC 3 1/2 - 2500

PIMBALL FANTASIES – PC 3 1/2 - CONS.

PIRATES GOLD – PC 3 1/2 - 6995

POLICE QUEST 3 – PC 3 1/2 - 7200

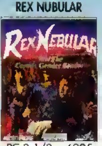

RAILROAD TYCON DELUXE – PC 3 1/2 - 7700.

RALLY – PC 3 1/2 - 5490

RAVENLOFT – PC 3 1/2 - 8990

RETURN OF HTE PHANTON – PC 3 1/2 - 5995 / CD ROM - 12995

RETURN TO ZORK – PC 3 1/2 - 9490


REX NUBULAR – PC 3 1/2 - 6995

RYDER CUP – PC 3 1/2 - 4990

SABRE TEAM – PC 3 1/2 - 4995 / CD ROM - 4995

SAM & MAX – PC 3 1/2 - 7700 / CD ROM - CONS

SEA WOLF – PC 3 1/2 - 7990

SIM CITY 2000 – PC 3 1/2 - 7990

SIM EARTH – PC 3 1/2 - 6650

SIM FARM – PC 3 1/2 - 6990

SIMON THE SORCERER – PC 3 1/2 - 4650

SPACE QUEST I – PC 3 1/2 - 6650

SPACE QUEST V – PC 3 1/2 - 6650

STRIKER – PC 3 1/2 - 2995

STRIP POKER – PC 3 1/2 - 4995 / CD ROM - 5995

SUBWAR 2050 – PC 3 1/2 - 7995

TASK FORCE 1942 – PC 3 1/2 - 7700

TFX – PC 3 1/2 - 7990

THE BLUE & THE GRAY – PC 3 1/2 - 5995

THE COMP. CHESS SYSTEM – PC 3 1/2 - 4495 / CD ROM - 6995

THEME PARK – PC 3 1/2 - 6990 / CD ROM - 6990

ULTIMA VIII – PC 3 1/2 - 8990

UNLIMITED ADVENTURE – PC 3 1/2 - 6990

UNNATURAL SELECTION – PC 3 1/2 - 6990

WORLD CUP USA 94 – PC 3 1/2 - 5990 / CD ROM - 5990

AMAZON	6990
ARCHON ULTRA	5990
ATAC	7700
ATP	10995
BODY BLOWS	6495
CASTLE DR. BRAIN	5650
ECO QUEST	6650
FATMAN	3900
INCA	6995
KRUSTY FUN HOUSE	4990
PREHISTORIK 2	4995
SPEED RACER	4625
STUNT ISLAND	6150
SUMMER CHALLENGE	4625
SUPER VGA HARRIER	5990
RED HELL	7990
SIM CITY 2000 G. DIS.	2990
PETER PAN	6990
THE HORDE	7990
WING ARMADA	7990
GEAR WORKS	3495
WHEN TWO WORLD	4995
MICROMACHINES	6695
COSMIC SPACE HEAD	6495
BLACK SECT	4995
JIM POWER	4995
OSCAR	4100
LAMBORGHINI	4995
ACADEMY	6990
GLOBAL DOMINATION	4995
KASPAROV	6990
RAGNAROK	5990
VEIL OF DARKNESS	6990
PRINCE OF PERSIA II	5990
SIM EARTH	6650
TRODDLERS	5990
TORNADO	7995
TERMINATOR 2	4990
UNNECESARY ROUGH.	9990
AMERICAN GLADIATORS	4990
ALLEGRO	9990
B-17 FLYING FORTRESS	8700
CLASH OF STEEL	5990
DARK SEED	6990
FIRE & ICE	5990
FLYING FINGERS	6990
LEGEND	4990
LEGEND OF MYRA	2995
PC GLOBE	8990
PERFECT GENERAL	4990
SUPER SCRYUS	2995
STRONGHOLD	5995
THE DARK HALF	6495
THE HUMANS	4990
THE PATRICIAN	5995
WILD WEST WORLD	3990

RECORTA ESTE CUPON Y ENVIALO A MAIL VxC. Pº STA. MARIA DE LA CABEZA, 1. 28045 MADRID

SERVIPACK

TRANSPORTE URGENTE

TE ENVIAMOS TU PAQUETE POR AGENCIA DE TRANSPORTE URGENTE A TU DOMICILIO POR SOLO 750 PTAS. (SOLO PENINSULA) Y SI TU PEDIDO SUPERA LAS 20.000 PTAS TE LO ENVIAMOS SIN GASTOS DE ENVIO (PENINSULA Y BALEARES)

SOLO PEDIDOS POR TELEFONO: (91) 380 28 92

NOMBRE ....
APELLIDOS ....
DIRECCION COMPLETA ....
POBLACION .... PROVINCIA ....
TELEFONO .... C.P. ....
Nº CLIENTE ....
☐ NUEVO CLIENTE ....

TITULOS PEDIDOS	PRECIO	TOTAL
ENVIO POR CORREO CONTRAREMBOLSO 250	GASTOS ENVIO	
	TOTAL	

La estrategia napoleónica

FIELDS OF GLORY

MICROPROSE
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA

Son las 11 horas y 20 minutos del 18 de junio de 1815. Hace ya un par de horas que el capitán Emon, del 19/6 Regimiento de Artillería a Pie, se encuentra en posición. Sus ocho cañones preparados, con sus bocas apuntando hacia las lomas donde, a una media milla escasa, hace rato que se pueden apreciar los movimientos de la infantería enemiga. Los hombres están nerviosos, "nos jugamos el destino de Francia", les ha dicho su Emperador, y se hallan en sus puestos, listos para cumplir con su deber.

Todo estaba a punto, sin embargo eran las once de la mañana y aún no se había recibido orden de abrir fuego. Su impaciencia, lógica de todo soldado en los prolegómenos de una batalla, se vio repentinamente cambiada cuando observó cómo un jinete se le acercaba al galope y pudo apreciar una gran agitación en el vecino grupo donde el Comandante en Jefe, el Barón de Marcognet, mandaba a sus subordinados. Por fin, la esperada orden había llegado, eran las 11 y 25 y sus piezas de doce libras rugieron, sumiendo la batería en una densa humareda.

Había elegido como objetivo unas formaciones de infantería enemiga que se habían desplegado por la ladera, presentando un buen blanco, él no lo sabía, pero estaba disparando a una brigada belgo-holandesa mandada por el General Graf von Bylandt, cuyas tropas, formadas por soldados de diversa procedencia y poco homogéneas, eran la primera línea defensiva de Wellington. Casi al unísono, otras dieciséis piezas similares emplazadas contiguamente, descargaron su fuego sobre la infantería aliada. El castigo que recibió la brigada de Bylandt fue tremendo, no en vano la artillería francesa tenía una merecida fama. Al poco tiempo, la brigada quedó destrozada y hubo de replegarse.

La batalla había comenzado. Al anochecer de ese mismo día, este campo próximo a Mont St. Jean, a unos cinco kilómetros al sur de Waterloo, quedaría sembrado de cadáveres, y el destino de Europa decidido.

«FIELDS OF GLORY»

Sin ninguna duda, la estrategia militar más simulada y que más apasionados arrastra es la del período napoleónico. Anteriormente restringida al tablero, las fichas y el dado (salvo en los vistosos juegos de guerra "con figuras"), era lógica su incorporación al mundo del ordenador. Sin embargo, hasta ahora los programas dedicados a esta parte de la Historia Militar contaban con pocos adeptos, fundamentalmente por dos aspectos: eran sumamente complicados y, además, poco vistosos.

Microprose, de quien no se espera nada malo, ha decidido meterse en un terreno difícil y ha conseguido un producto bien resuelto, con unas características que seguramente crearán escuela. El planteamiento del

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
2 MEGAS
Espacio en Disco:
12 MEGAS
CPU:
386/16 MHz
T. Gráfica:
VGA, MCGA
T. de Sonido:
Ad Lib, Sound Blaster, Roland
Control: **Teclado, Ratón**

programa es de lo más sencillo. Se recrean seis batallas de la época napoleónica en su momento más crítico, cuando Napoleón, tras abandonar su exilio en Elba, se pone al frente de un ejército francés de 128.000 hombres y se lanza sobre Bruselas. De los seis enfrentamientos, dos de ellos –Nivelles y Wagnée– son ficticios, mientras que el resto –Quatre Bras, Ligny, Wavre y Waterloo– son modelos históricos.

Aun cuando todas las batallas son situaciones totalmente verosímiles, la de Nivelles está planteada como de entrenamiento o de prácticas, no por diseño expreso, sino por el reducido número de tropas que intervienen. Además, aunque no se trata de un tutorial en el sentido estricto de la palabra, en el manual se comenta esta confrontación con bastante detenimiento, por lo que nos servirá de guía.

Sin ningún género de dudas la estrategia militar más simulada y que mayor número de apasionados arrastra es la del período napoleónico.

Está claro que Microprose se marcó un objetivo fundamental: lograr que un programa de estas características resulte sencillo y vistoso –aun a costa de algunas concesiones al realismo–. Pero además, lo ha revestido de un fuerte contenido histórico al incluir una estupenda y completísima base de datos sobre la organización y tropas de los ejércitos contendientes. Que este simulador es muy vistoso resulta evidente, pues ya no controlamos los tradicionales símbolos, sino verdaderas formaciones de soldados con el colorido propio de los uniformes de la época, vemos cómo evolucionan, cómo la caballería se lanza a la carga, y cómo los cañones hacen fuego sobre el enemigo.

En cuanto a las perspectivas, tenemos la clásica "visión aérea" del campo de batalla, pero se ofrecen tres niveles de "zoom". En el más alejado, que llamamos "estratégico" abarcamos una amplia zona del terreno, pero sólo se reflejan los mandos (generales, coroneles, etc.) de las tropas. Estos se simbolizan por banderas –cuya identificación nos será de gran interés– y por supuesto podemos darles órdenes, que implicarán a todas las fuerzas a su mando. En el siguiente nivel, más próximo, que definimos como "táctico", vemos los generales y jefes igual que en el anterior, pero además están representadas las tropas, la infantería como un cuadro o fila –según su formación–, la caballería de igual forma, y la artillería como una pieza. Es el nivel más útil y en el que pasaremos más tiempo. En él, tenemos la posibilidad de dar órdenes a un general (y a las tropas a su cargo), o bien a una brigada concreta. El úl-

tima de estos niveles, el más cercano, es además el más atractivo. La nombramos "individual", pues abarca un espacio muy pequeño donde observamas cáma evalucionan perfectamente las formaciones de tropas. Ya no aparecen banderas, sino que los jefes o mandos vienen representados por un jinete. La artillería ya no es un cañón, sino una verdadera batería con sus caballos de tiro y con sus sirvientes. Además, apreciamos con claridad cómo las formaciones de infantería cambian según las órdenes, en columna, línea o cuadro.

«Fields of Glory» nos permite: elegir la batalla que deseamos librar, de entre las seis disponibles; seleccionar el bando, francés, inglés o prusiano; y por último escoger el nivel de dificultad, aspecto éste sobre el que no es preciso realizar ningún comentario pues es lo habitual en todas las simulaciones. Asimismo, en cualquier momento es posible consultar la base de datas para interesarnos por la organización o los mandos de nuestras tropas, e incluso los del enemigo, salvo que hayamos elegido un nivel de dificultad alto, en cuyo caso –y con toda la razón del mundo– este tipo de consultas no nos está permitido.

Si el programa cumple con sus objetivos en cuanto a vistosidad y atractivo se refiere, en el otro aspecto mencionado, la sencillez de manejo, supera incluso las expectativas más optimistas. Es realmente fácil y nada pesado hacerse con los controles de la simulación. Todo resulta cómodo e intuitivo, y en un tiempo récord estaremos al mando de nuestras tropas defendiéndonos con dignidad, aunque para un verdadero dominio, necesitamos algo de experiencia. Los controles se efectúan vía ratón, periférico que en este caso resulta imprescindible. Simplemente pinchando en cualquier formación obtenemos informes de sus tropas y, si son propios, podemos dar órdenes. Todo esto aparece en pequeñas ventanas con menús desplegables, y las antes tan complicadas órdenes de disparo o movimiento son ahora tan fáciles como pinchar el objetivo o destino deseado y ya está. Más sencillo imposible. Otro aspecto en el que se ha acertado plenamente es el de la escala elegida, inspirada en la que se usa en el juego de tablero con figuras, en la que cada soldado o jinete representa 70 hombres de la realidad.

Por lo demás, una presentación muy bonita y un sonido acertado, sin monótonos bandos

sonoras que acaban cansando, y con unos detalles muy realistas en los toques de corneta para las órdenes y en los disparos de artillería y mosquetes. Es de los pocos programas, en los que el sonido, aun siendo un mero acompañante, no se termina quitando.

CONSEJOS DE SIMULACIÓN

Como siempre, el primer consejo es efectuar una lectura del manual, que aunque en esta ocasión no resulta imprescindible dedicarle mucho tiempo, una primera ojeada y alguna consulta posterior sí lo será. Para empezar, seleccionamos la batalla de Nivelles y la "jugamos" dos o tres veces, sin importar el bando, aunque es preferible ir cambiando. El objetivo no es otro que adquirir un cierto dominio de los controles, a la vez que realizamos alguna incursión en la base de datos, que aunque no es estrictamente necesaria para el desarrollo de ninguna batalla, resulta interesante e instructivo.

-Órdenes. Lo fundamental al iniciar una batalla es no formarse líos con las tropas. Hay que mantener un orden lógico. Para ello, debemos huir de la tentación de dar órdenes individuales a cada uno de los regimientas. Nuestras primeras instrucciones deben de ser siempre a la división, utilizanda el nivel táctica del zaom. Una vez que nuestras trapas entran en combate can el enemiga a alcanzan la posición asignada, damas alguna arden individual a nuestros regimientas a baterías de artillería. De todas farmas, es crucial para que la acción no se nos vaya de las manos, tratar de mantener el control sobre nuestras unidades, conservando las divisiones homogéneas en la medida de lo posible, aunque es casi inevitable que cuando la batalla esté muy avanzada tengamos varias unidades desperdigadas que debamos controlar una a una.

-Infantería. Las tropas de a pie en el período napoleónico –en realidad siempre ha ocurrido así– son las que ocupan el terreno y defienden las posiciones, y su correcto control nos dará la victoria. Aunque existen algunas variaciones, básicamente la infantería de aquella época adoptaba tres tipos fundamentales de formación: columna, línea y cuadro. La columna se usa para desplazar la tropa y efectuar ataques contra posiciones enemigas –con el bando francés da mejores resultados la formación mixta–. Nunca se utiliza en defensa y menos contra caballería. La línea es una formación básicamente defensiva. Si pretendemos mover las tropas con este tipo de formación, veremos cómo los movimientos son muy lentos, aunque en alguna refriega con otra unidad enemiga sí nos interesa un corto avance. El cuadro es una táctica que sirve exclusivamente para defenderse de los ataques de la caballería enemiga. Si una de nuestras unidades es sorprendida por la caballería sin adoptar esta formación, cuando menos se batirá en retirada.

-Caballería. La caballería es rapidez de movimientos. Se debe usar para solventar una situación apurada, para asestar el golpe definitivo o para perseguir una tropa en reti-

rada. Nunca debemos usar la caballería para encabezar un ataque. En «Fields of Glory» procuramos utilizar alguna unidad de caballería para proteger la artillería propia o para destruir la enemiga.

-Artillería. La artillería era la mayor causante de bajas en el campo de batalla, pues contrariamente a lo que se cree o se imagina de las batallas de la época, los combates cuerpo a cuerpo a la bayoneta eran rarísimos. Es uno de nuestros bienes más preciados que no hay que exponer alegremente. Hay dos tipos de artillería, de a pie y montada. La artillería montada servía no para acompañar a la caballería en sus cargas, sino para apoyar el ataque con su fuego o para enviarla velozmente, merced a su movilidad, a alguna zona en apuros. Es la excepción a la regla de que hay que mantener la homogeneidad en las divisiones, pues una vez que la unidad de caballería ha sido colocada en su posición, conviene maniobrar con su artillería de forma independiente. Tiene efectos mortíferos sobre la infantería si ésta ha formado en cuadro ante una carga de caballería, y también si concentramos el fuego de dos baterías sobre una brigada enemiga, le infringiremos un daño tremendo. Si a la hora de utilizar la artillería tenemos varios objetivos a nuestro alcance, hay que disparar prioritariamente sobre la artillería enemiga, una vez destruida o en retirada nos concentramos sobre el objetivo que representa mayor amenaza.

-Pueblos y posiciones. Los pueblos y edificios pueden ser ocupados por la infantería y son muy útiles en tareas defensivas. Si lo que nos interesa es un rápido avance, debemos evitarlos sobre todo con caballería y artillería, cuyo movimiento se verá seriamente penalizado. Por último, no olvidemos que otro de los factores a la hora de conseguir la victoria es la ocupación de ciertos lugares estratégicos.

-Los muertos. Los soldados muertos en combate no desaparecen de sus formaciones, sino que quedan tendidos sobre el terreno, lo que da un impresionante toque de realismo; pero ocurre que, en las batallas grandes, las bajas, como por desgracia sucedía en la realidad, se producen en gran cantidad llenando el campo de cadáveres que nos impiden controlar adecuadamente el movimiento de los vivos. Para solucionar este inconveniente, un buen truco consiste en salvar la partida y empezar de nueva cargando la partida recién salvada. Los muertos habrán desaparecido.

-Estrategia. Hay varias reglas básicas aplicables a todas las situaciones que no tenemos que olvidar. Ataques y defensas se hacen con orden, tratando de mantener una línea definida con nuestras fuerzas; de nada nos sirve lanzar un ataque con algunos regimientos si esto no se coordina con el resto de las tropas. En algunas ocasiones, retirar algunas unidades a una línea más sólida es preludio de una gran victoria. Los ataques de caballería se deben apoyar con avances de infantería y fuego de artillería, que no tienen por qué ir encaminados en la misma dirección, por ejemplo un ataque frontal de infantería y una carga de caballería por el flanco enemigo es una táctica muy buena.

Juanjo Fernández

LIMITACIONES Y CONCLUSIONES

Como ya hemos mencionado, los diseñadores han conseguido un juego de estrategia sencillo y atractivo, pero a costa de algunos sacrificios en cuanto al realismo. La primera de estas limitaciones es que acceder al control de una brigada de forma individual es bastante poco realista, aunque en honor a la verdad, es uno de los aspectos que simplifica bastante la simulación. Sin duda lo peor del programa es el tratamiento que se hace de la artillería, sumamente fantástica, aunque por contra la infantería está fenomenalmente representada.

En la realidad, la artillería era un arma tan poderosa que no solamente se defendía a sí misma sino que se usaba para proteger posiciones o infantería propia. En el desarrollo, la artillería es excesivamente vulnerable a los ataques de la caballería, que no solía cargar contra las baterías enemigas a sabiendas de que esto representaba enormes pérdidas. Es muy frecuente que en «Fields of Glory» se reúnan dos o más baterías de artillería, para efectuar una concentración de fuego y castigar una zona del frente enemigo, pero si no nos queremos exponer a perderlas fácilmente por un pequeño ataque de caballería enemiga, hay que protegerlas con caballería propia, cosa que en la realidad no se solía hacer; de hecho si la caballería se situaba detrás de la artillería era para hacer una carga sobre el enemigo dañado por el bombardeo.

Otros aspectos menores en los que falla es, por ejemplo, en las demoras e incluso pérdidas de órdenes. Recordemos que entonces las instrucciones que un general daba a sus tropas se enviaban con un jinete, y era por desgracia frecuente que el jinete resultara muerto, se perdiera o simplemente llegara con excesivo retraso. Esto, que tan sólo se atisba en el nivel de dificultad más elevado, está totalmente ignorado en el resto. A favor del programa hay que decir que este factor, aunque no complicara demasiado el desarrollo de una batalla, pondría nervioso a más de uno...

También es una limitación el hecho de que no se pueda controlar la hora de inicio de las batallas, aspecto de suma importancia en la batalla de Waterloo, pues comenzó a las 11'30 de la mañana cuando normalmente solían comenzar alrededor de las 9. Este hecho, motivado según algunos historiadores en un exceso de confianza de Napoleón que prefirió perder este precioso tiempo a comenzar un ataque con el terreno embarrado –la noche anterior llovió copiosamente– podría haber sido fácilmente modificado en la simulación. Por último, otro factor negativo es el hecho de que el manual ha sido adaptado y traducido de la versión inglesa, reduciéndolo a 27 páginas de las 110 con que contaba y eliminando las notas históricas, la descripción técnica del armamento y de las tácticas.

Pero en definitiva, el conjunto del juego es muy bueno, pues tiene la gran virtud de hacer fácil y ameno algo que, de por sí, es sumamente complejo. La vista del campo de batalla, la facilidad del manejo, la vistosidad de los colores de las tropas (aspecto irreprochable), sus evoluciones y maniobras hacen que algo reservado sólo para especialistas esté al alcance de cualquiera simplemente dedicándole unos minutos. Además, hay otro elemento a su favor, y es que cualquiera de las batallas está resuelta en una hora como mucho, es decir, nunca se nos hará pesada, es más, es muy divertida incluso para el más exigente de los estrategas.

En resumen

Lo –relativo– sencillez de manejo de todas las funciones y el fuerte contenido histórico, los dos puntos más destacables del programa, hacen de «Fields of Glory» un excelente juego de estrategia, muy entretenido, a pesar de algunos fallos menores en el realismo.

ORIGINALIDAD	90
GRÁFICOS	95
REALISMO	75
SONIDO	80
DIFICULTAD	75

Consultorio

AVENTURA

LOST IN TIME

Estoy en el patio donde se hallan el tractor y el caballo, y no consigo abrir la puerta de entrada a la casa, ¿me podríais indicar qué debo hacer?

EDUARDO PARERA (MADRID)

Lo que necesitas es el ácido de la batería del tractor. Una vez que tengas la batería, abre la guantera y coge el paquete de cigarrillos. Ciérralo y, al volver a abrirlo, encontrarás un cuentagotas. Antes de acercarte a la puerta, no se te olvide darle al caballo la manzana que está en el cesto que hay encima del tractor. Lee el mensaje de la puerta y coge el dardo. Ahora, tienes que utilizar el cuentagotas en la batería, pulsar sobre el pórtico y utilizar el cuentagotas lleno de ácido en el candado.

ALONE IN THE DARK

¿Cómo se mata al monstruo de la bañera?

FRANCISCO MARTÍNEZ (BARCELONA)

No tienes que matarlo. Limítate a hacer un par de internadas rápidas para coger la jarra y el botiquín del armario.

ETERNAM

¿Cómo consigo el permiso del barón de Bajaciudad para poder utilizar la barcaza?

LUIS BELLES (ALICANTE)

Para llegar al barón tienes que pisar el césped, por lo que serás condenado a muerte. Una vez en la cárcel, habla con los niños que hay en la calle (la secuencia de diálogo es 2, 2 y 2) y dales un GP. Con esto, accederás a la habitación del barón, que te dará el permiso sin problemas.

SPACE QUEST V

¿Cómo se esquiva la masa amarillenta que flota en el espacio?

ANA GARCÍA (ALICANTE)

Hay que destruirla. Ve a la Eureka y dispara el láser sobre la masa. Activa el recogedor de basura, que absorberá la plasta galáctica, y el sistema de autodestrucción de la nave y saca a Beatrice de la urna. Para arreglar el transportador tienes que buscar en el panel de los fusibles y cambiar el estropeado. Activa la velocidad de la luz cuanto antes y sal de allí.

ROL

ELVIRA

¿Me podríais decir qué objetos, y cómo deben utilizarse, hacen falta para destruir a Emelda?

ROBERTO CAMPANAR (CASTELLÓN)

Primero debes clavar la espada sagrada en el centro del pentácula sobre el que está Emelda, luego usar en ella el pergamino del cofre y después apuñalarla con la daga en el mismo sitio.

ARCADE

LOST VIKINGS

En la fase 33, hay un ascensor descendente que no para y los vikingos se electrocutan. ¿Cómo supero este obstáculo?

GONZALO TOLEDANO (MADRID)

El viaje se inicia cuando disparas una flecha de Baelog. Pasa a controlar a Olaf y cuando veas una abertura a la izquierda, deslízate por ella hasta llegar a un interruptor que desactiva la primera corriente. Al pasarla, dispara una flecha con Baelog al interruptor de la izquierda, coge a Erik y tírate hacia la abertura de la derecha en el muro. Recoge la llave amarilla y ve por el precipicio situado en el extremo izquierdo. Caerás al lado de la cerradura amarilla. Introduce la llave y se desconectará la siguiente trampa eléctrica. Baelog se salvará él solito disparando a la diana que hay a la derecha, lo que eliminará la tercera trampa mortal.

Para obtener respuesta a vuestras dudas no tenéis más que remitirnos una carta a la siguiente dirección:

PCMANÍA
SECCIÓN CONSULTORIO
HOBBY PRESS S.A.
C/ De los Ciruelos nº 4
San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid

Para agilizar la publicación de las respuestas es importante que indiquéis en el sobre sección *«CONSULTORIO»*, especificando además el TIPO DE PROGRAMA *–simulador, aventura gráfica, rol o arcade–* acerca del que realizáis la consulta.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

ARCADIA
TEL: 91-561 01 97
Paseo de la Castellana 52
28046 Madrid

DIGITAL VISION (EE. UU.)
TEL: 07 1 617 329 54 00
FAX 07 1 617 329 6286

DRO SOFT
TEL: 91-429 38 35
C/Moratín 52 4 Drcha
28914 Madrid

ERBE/MCM
TEL: 91-539 98 72
C/Méndez Alvaro 57
28045 Madrid

INSTITUTO INFORMATICO DE MADRID
TEL: 91-470 22 32

INTEL
TEL: 91-308 25 52
C/Zurbarán 28, 1º Izda.
28010 Madrid

LOGITECH
TEL: 93-426 11 13
C/Aragán 28 08015 Barcelona

MICROGRAFX
TEL: 91-851 81 05
Resd. Harreo 2
C/Padrán 18
28439 Alpedrete (Madrid)

MIRO
TEL: 943-46 60 47
C/Carlos I 16
20011 San Sebastian

OKI SYSTEMS
TEL: 91-577 73 36
C/Goya 9
28001 Madrid

PANASONIC
TEL: 93-425 93 00
Avda. Josep Tarradellas 20-30
08029 Barcelona

PROEIN S.A.
TEL: 91-576 22 08
C/Velazquez 10
28001 Madrid

REALIDAD VIRTUAL S.L.
TEL: 91-531 29 38
C/Almirante 26, 3º
28004 Madrid

TEXAS INSTRUMENTS
TEL: 91-372 80 51
C/Gobelas 43
28023 Madrid

VISUAL GIS ENGINNERING
TEL: 91-446 13 03
C/Santísima Trinidad 30
28010 Madrid

Recibe MICRO pcmanía cómodamente en casa todos los meses y consigue este práctico regalo para guardar tus discos

El Disk Book ™ que te ofrecemos como regalo de suscripción tiene una capacidad de hasta 32 discos de 3 1/2"

- Excelente acabado.
- Fabricado en nylon Cordura reforzado, resistente a manchas y electricidad estática.
- Su sistema de almohadillado superior evita la entrada de polvo.
- Cierre con tira de velcro.
- Fabricado en Estados Unidos.

Si quieres suscribirte a PCMANÍA por un año y recibir la revista en casa junto con este útil obsequio, no tienes más que enviarnos el cupón que aparece a la derecha de esta página debidamente cumplimentado, o llamar por teléfono de 9 a 14.30 y de 16 a 18.30h a los números (91) 654 84 19 ó 654 72 18.

MICRO pcmanía

Todo un mundo. A tu alcance.

Oferta válida hasta fin de existencias o publicación de oferta de suscripción sustitutiva

Puedes adquirir también tu Disk Book™ sin suscribirte al precio de 3.000 ptas., llamando al teléfono (91) 654 61 64 de 9 a 14,30 y de 16 a 18,30 h.

a cómodamente en casa
nsigue este práctico regalo
rdar tus discos

El Disk Book ™ que te ofrecemos como regalo de suscripción tiene una capacidad de hasta 32 discos de 3 1/2"

- Excelente acabado.
- Fabricado en nylon Cordura reforzado, resistente a manchas y electricidad estática.
- Su sistema de almohadillado superior evita la entrada de polvo.
- Cierre con tira de velcro.
- Fabricado en Estados Unidos.

Oferta válida hasta fin de existencias o publicación de oferta de suscripción sustitutiva

birte al precio de 3.000 ptas., llamando al teléfono (91) 654 61 64

Respuesta Comercial
Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.º 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Respuesta Comercial
Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.º 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Recibe pcmanía c
todos los meses y consi
para guarda

Si quieres suscribirte a PCMANÍA por un año y recibir la revista en casa junto con este útil obsequio, no tienes más que enviarnos el cupón que aparece a la derecha de esta página debidamente cumplimentado, o llamar por teléfono de 9 a 14.30 y de 16 a 18.30h a los números (91) 654 84 19 ó 654 72 18.

pcmanía

Todo un mundo. A tu alcance.

Ofer

Puedes adquirir también tu Disk Book™ sin suscribirte al de 9 a 14,30 y de 16 a 18,30 h.

PC - 21

Recibe pcmanía en casa

Deseo suscribirme a la revista **Pcmanía** durante un año (12 números) al precio de 7.800 pesetas, lo que me da derecho a recibir gratuitamente la carpeta portadiscos 3 1/2" "DISK BOOK". (Oferta válida sólo para España y hasta la aparición de otra oferta de suscripción).

Nombre ______________ Fecha Nacimiento ______________
Apellidos: ______________
Domicilio: ______________
Localidad ______________ C.P(*) ______________
Provincia: ______________ Tel: ______________

(*) Es importante que no olvide el código postal.

FORMA DE PAGO:

❑ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
❑ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Suscripción **Pcmanía**. Giro Nº ______________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
❑ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)

❑ Tarjeta de Crédito Nº_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto) ______________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ______________

SUSCRIPTORES DE CANARIAS:
❑ Correo ordinario.
❑ Correo aéreo. (Recargo de 750 Pesetas)
(Si no se indica nada, se enviará por correo ordinario)

Fecha y Firma

PC - 21

Pide tus números atrasados y tapas para conservar pcmanía

❑ Deseo recibir al precio de 650 pesetas los siguientes números de **Pcmanía**:
____
____

❑ Deseo recibir las tapas de **Pcmanía** al precio de 950 pesetas.

Nombre ______________ Fecha Nacimiento ______________
Apellidos: ______________
Domicilio: ______________
Localidad: ______________ C.P(*) ______________
Provincia: ______________ Tel: ______________

(*) Es importante que no olvide el código postal.

FORMA DE PAGO:

❑ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
❑ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Números Atrasados **Pcmanía**. Giro Nº ______________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
❑ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)

❑ Tarjeta de Crédito Nº_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto): ______________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ______________

Fecha y Firma